Refrigerant R410A
INVERTER

AIRSTAGE™ V
Variable Refrigerant Flow System

5. SYSTÈME DE CONTRÔLE

TABLE DES MATIÈRES

5. SYSTÈME DE CONTRÔLE

5-1. SYSTÈME DE CONTRÔLE ..... 05 - 01
5-1-1. ALIGNEMENT DES TÈLÈCOMMANDES ..... 05 - 01
5-1-2. DESIGN DU SYSTÈME DE CONTRÔLE ..... 05 - 03
5-1-3. EXEMPLES DE CONFIGURATION DU SYSTÈME ..... 05 - 04
5-1-4. CARACTÉRISTIQUES DU SYSTÈME DE COMMANDE ..... 05 - 08
5-1-5. SYSTÈME DE CÂBLAGE ..... 05 - 09
5-1-6. LIMITE ASSIGNÉE DE L'ÉQUIPEMENT DE CONTRÔLE ..... 05 - 10

5-2. UNITÉS DE COMMANDE ..... 05 - 11
5-2-1. CONTRÔLEUR DU SYSTÈME (Logiciel) ..... 05 - 12
5-2-2. DISPOSITIF DE CONTRÔLE TACTILE ..... 05 - 16
5-2-3. CONTRÔLEUR À DISTANCE DE GROUPE ..... 05 - 27
5-2-4. TÉLÉCOMMANDE CÂBLÉE ..... 05 - 31
5-2-5. TÉLÉCOMMANDE SIMPLE (avec mode de fonctionnement) ..... 05 - 35
5-2-6. TÉLÉCOMMANDE SIMPLE (sans mode de fonctionnement) ..... 05 - 39
5-2-7. TÉLÉCOMMANDE SANS FIL ..... 05 - 43
5-2-8. RÉCEPTEUR IR (Pour TOUS LES TYPES GAINABLES) ..... 05 - 47
5-2-9. RÉCEPTEUR IR (Pour TYPE CASSETTE) ..... 05 - 50
5-2-10. TÉLÉCAPTEUR ..... 05 - 52
5-2-11. MÉTHODE DE COMMANDE DE GROUPE ..... 05 - 54
5-2-12. TABLEAU DE COMPARAISON DES COMMANDES ..... 05 - 56

5-3. ADAPTEURS / CONVERTISSEURS ..... 05 - 57
5-3-1. CONVERTISSEUR DE RÉSEAU ..... 05 - 58
5-3-2. CONVERTISSEUR DE RÉSEAU POUR LonWorks® ..... 05 - 63
5-3-3. PASSERELLE BACnet® (Logiciel) ..... 05 - 72
5-3-4. AMPLIFICATEUR DE SIGNAUX ..... 05 - 77
5-3-5. COMMUTATEUR DE COMMANDE EXTERNE ..... 05 - 80

5-4. WEB MONITORING TOOL ET SERVICE TOOL ..... 05 - 84
5-4-1. SERVICE TOOL (Logiciel) ..... 05 - 84
5-4-2. WEB MONITORING TOOL (Logiciel) ..... 05 - 87

5-1. SYSTÈME DE CONTRÔLE

5-1-1. ALIGNEMENT DES TÈLÈCOMMANDES

■ CARACTÉRISTIQUES DU SYSTÈME DE COMMANDE

Gain de temps pour l'installation

Câblage simplifié et coût de l'installation réduit grâce à l'utilisation d'une ligne de transmission non polaire à 2 fils.

Expansion de la configuration du système de commande

Configuration optimale du système grâce à plusieurs combinaisons de contrôleurs, permettant de nombreuses applications et une future expansion.

Fonctionnement facile

Les fonctions de contrôle avancées peuvent être réglées à l'aide du réglage simple à utiliser.

Configuration du système gratuite

Plusieurs unités intérieures peuvent être connectées à un système. Le système est adaptable à plusieurs applications, des petits aux grands immeubles.

SYSTÈME DE CONTRÔLE

Contrôle central de la climatisation

Commande système, Commande à écran tactile et télécommande groupée pour un contrôle centralisé.

Contrôleur du système

UTY-APGX

Système associant haute performance et contrôle optimal pour toutes les applications immobilières

Une gestion poussée de la climatisation d'un immeuble est possible, incluant le calcul de la facture d'électricité, les fonctions de gestion d'un grand nombre de données, ainsi que la surveillance et la commande de l'équipement standard.

Dispositif de contrôle tactile

UTY-DTG∗

Fonctionnalité dans un boîtier compact avec Timer hebdomadaire intégré

Il est ainsi possible de diriger le fonctionnement et la surveillance depuis la pièce de commande centrale, depuis chaque étage, ou chaque appartement, ou depuis le local technique.

Télécommande de groupe

UTY-CGG∗

Commande de groupe des unités intérieures à fonctionnement simple

Un convertisseur de réseau (UTY-VGGX) est nécessaire pour connecter les contrôleurs de groupes sur un système VRF.

Contrôle individuel de la climatisation

Une gamme de contrôleurs à distance adaptée à une large variété de situations de commande individuelles, en utilisant plusieurs Timer intégré.

Télécommande câblée

UTY-RNK∗

La température de la pièce peut être réglée en détectant correctement la température à l'aide du capteur thermique intégré.

Télécommande simple (Avec mode de fonctionnement)

UTY-RSK∗

Contrôleur à distance compact qui n'est doté que des fonctions de base, telles que Start/Stop, Commande du ventilateur, Réglage de la température et mode de fonctionnement.

Télécommande simple (sans mode de fonctionnement)

UTY-RHK∗

Contrôleur à distance compact qui n'est doté que des fonctions de base, telles que Start/Stop, Commande du ventilateur, Réglage de la température et Réglage de la température.

Télécommande sans fil

UTY-LNH∗

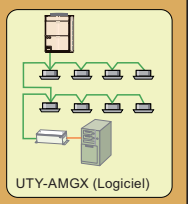
Fonctionnements simple et sophistiqué, avec un choix de 4 Timers quotidiens

Web Monitoring Tool

Le dépannage se fait en surveillant à distance chaque unité d'air conditionné, lors de vérifications périodiques du système.

Côté distant Côté réseau VRF

État du système & Données des erreurs

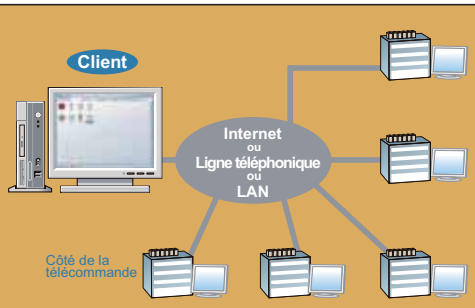


Grâce à Internet *), la notification des erreurs peut être automatiquement transmise à plusieurs endroits *.
Nécessite soit une connexion Internet dédiée*, soit une ligne téléphonique publique.

*Un adresse IP fixe globale est requise.

Contrôleur du système

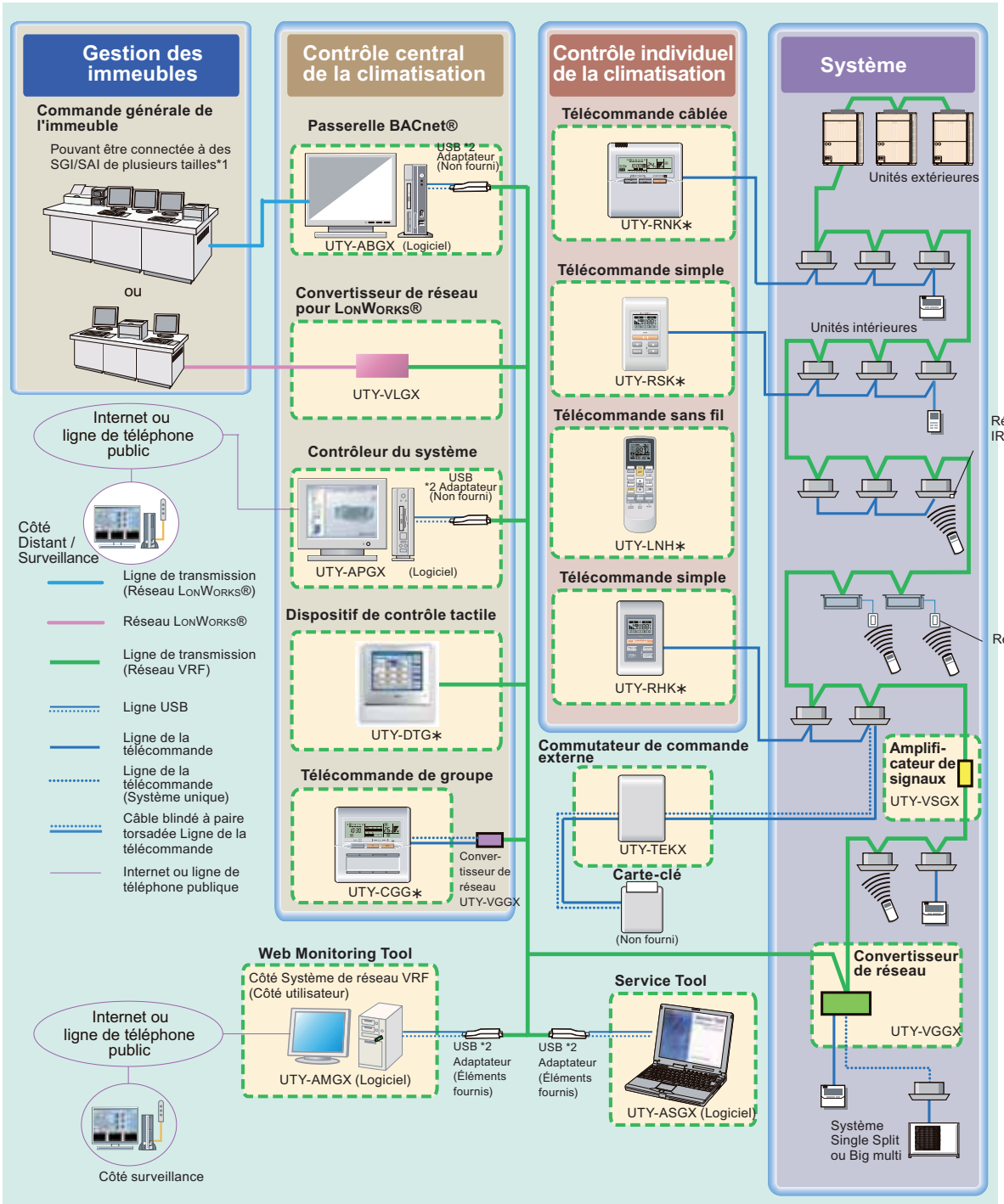
Adaptés pour fonctionnement et contrôle distant de sites étendus comprenant de nombreux immeubles.



Le contrôle centralisé de la climatisation de plusieurs immeubles peut être géré via Internet.
Jusqu'à 10 sites contrôlés à distance.

5-1-2. DESIGN DU SYSTÈME DE CONTRÔLE

■ SYSTÈME AVANCÉ DE CONTRÔLE INTÉGRÉ



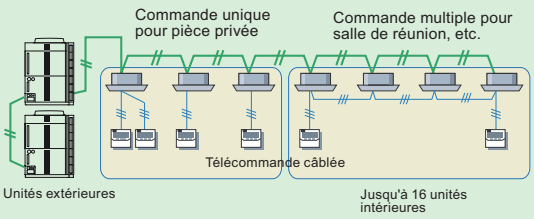
*1. BMS/BAS : Système de gestion d'immeubles/Système d'automatisation d'immeubles.
*2. Interface réseau USB U10 - TP/FT-10 (Echelon® Corporation)

5-1-3. EXEMPLES DE CONFIGURATION DU SYSTÈME

■ CONTRÔLE INDIVIDUEL

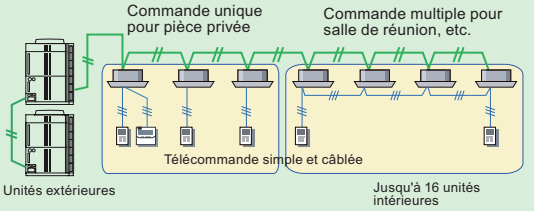
Télécommande câblée

- Un contrôleur à distance câblé peut commander jusqu'à 16 unités intérieures.
- Les télécommandes câblés, simples et sans fil peuvent être utilisées simultanément.
- Deux contrôleurs à distance peuvent être connectés à une seule unité intérieure.


Commande unique pour pièce privée
Commande multiple pour salle de réunion, etc.
Télécommande câblée
Unités extérieures
Jusqu'à 16 unités intérieures

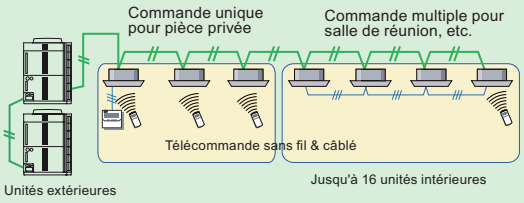
Télécommande simple

- Jusqu'à 16 unités intérieures peuvent être contrôlées à l'aide d'une télécommande simple.
- Permet à l'occupant d'une chambre d'hôtel ou d'un bureau de se servir facilement des fonctions de base.
- Deux contrôleurs à distance peuvent être connectés à une seule unité intérieure.


Commande unique pour pièce privée
Commande multiple pour salle de réunion, etc.
Télécommande simple et câblée
Unités extérieures
Jusqu'à 16 unités intérieures

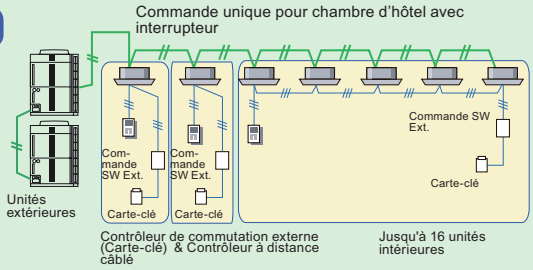
Télécommande sans fil

- Un contrôleur sans fil à distance peut commander jusqu'à 16 unités intérieures.
- Les télécommandes câblés, simples et sans fil peuvent être utilisées simultanément.


Commande unique pour pièce privée
Commande multiple pour salle de réunion, etc.
Télécommande sans fil & câblé
Unités extérieures
Jusqu'à 16 unités intérieures

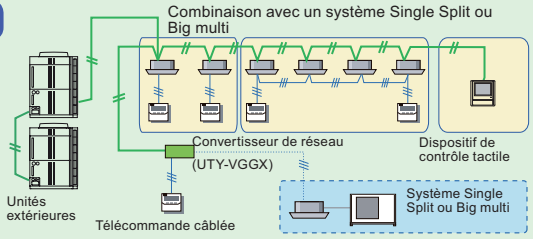
Commutateur de commande externe

- Un contrôleur de commutation externe peut commander jusqu'à 16 unités intérieures.
- Associée à un interrupteur à carte-clé fourni sur place ou à un autre capteur, le contrôleur de commutation externe permet à l'occupant d'une chambre d'hôtel ou d'un bureau de se servir des fonctions de base.



Connectabilité du système Single Split ou Big Multi

- Le système Single Split ou Big Multi peut être connecté au système de réseau VRF et peut être commandé avec le Dispositif de contrôle tactile ou le Contrôleur du système.

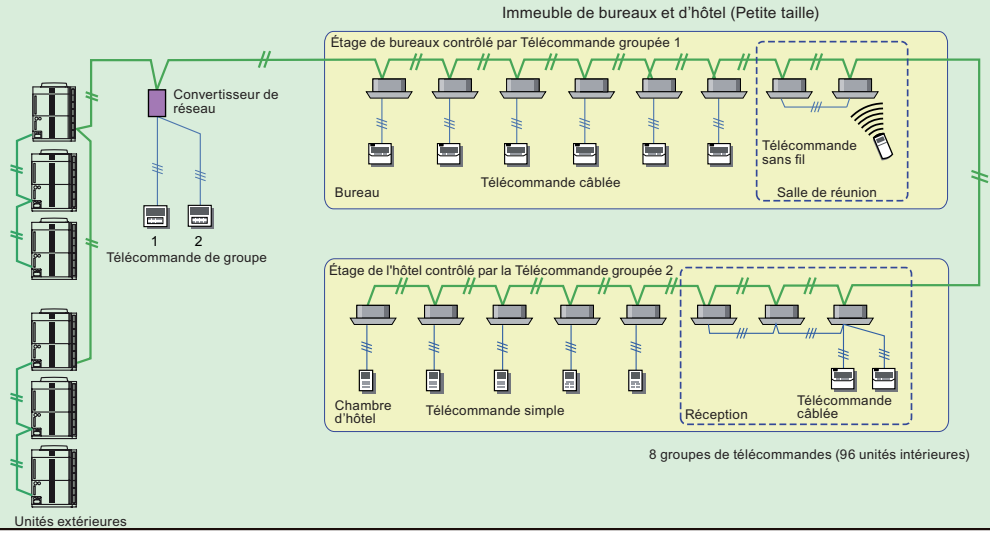


SYSTÈME DE CONTRÔLE

■ CONTRÔLE CENTRAL

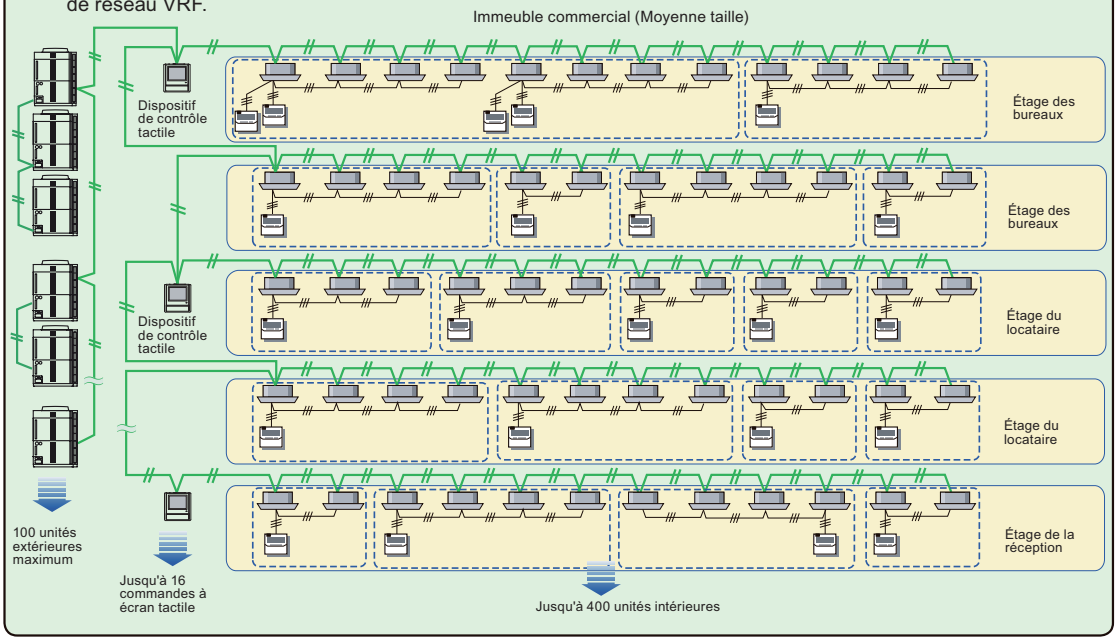
Télécommande de groupe

- Un contrôleur de groupe à distance peut commander jusqu'à 8 groupes de contrôleurs à distance (96 unités intérieures).
- Jusqu'à 4 contrôleurs de Groupe à distance peuvent être connectés sur un seul convertisseur de réseau (UTY-VGGX).
- Un convertisseur réseau (UTY-VGGX) est autorisé pour 2 systèmes frigorifiques.
- Jusqu'à 16 convertisseurs de réseau et dispositifs de contrôle tactile peuvent être connectés sur un seul système de réseau VRF.



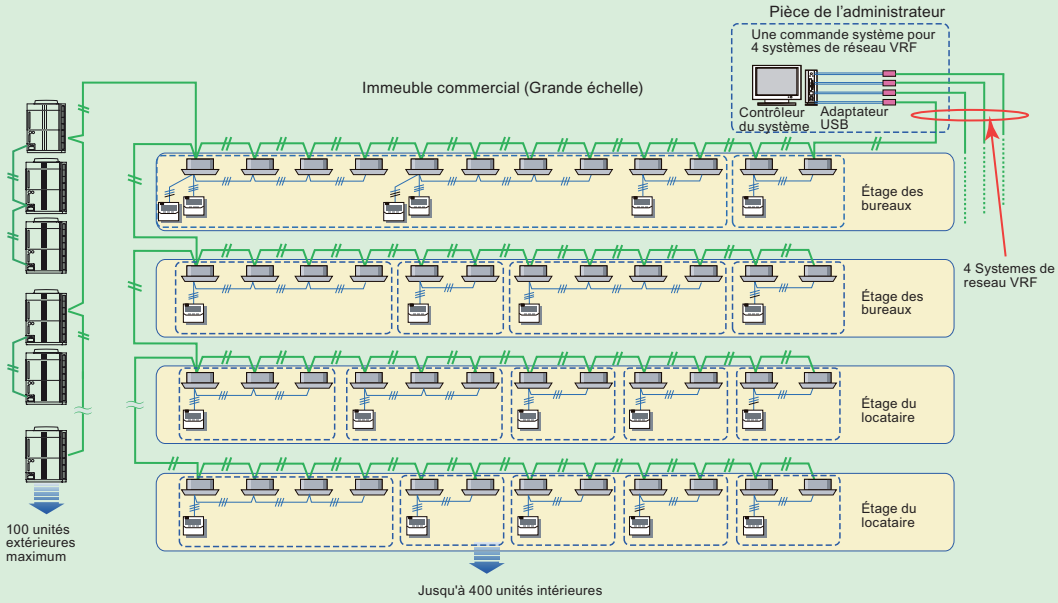
Dispositif de contrôle tactile

- Un dispositif de contrôle tactile peut commander jusqu'à 400 unités intérieures / 400 groupes.
- Jusqu'à 16 convertisseurs de réseau et dispositifs de contrôle tactile peuvent être connectés sur un seul système de réseau VRF.



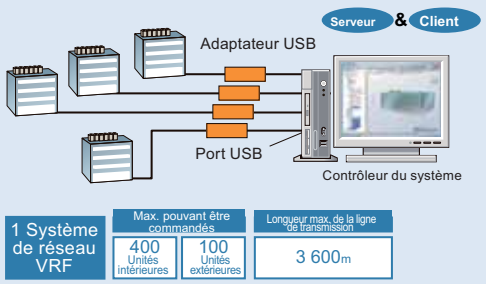
Contrôleur du système

- Jusqu'à 1600 (400 x 4 systèmes de réseau VRF) unités intérieures / 1600 groupes peuvent être contrôlés avec une commande système.
- Intègre une fonction qui calcule automatiquement la charge électrique.



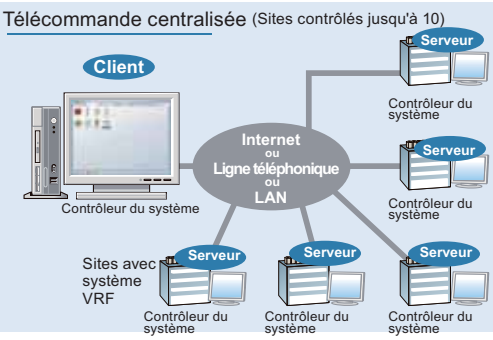
La commande système peut être utilisée comme commande centralisée in situ ou à distance.

Commande centralisée sur site (Max. 4 Systèmes de réseau VRF)

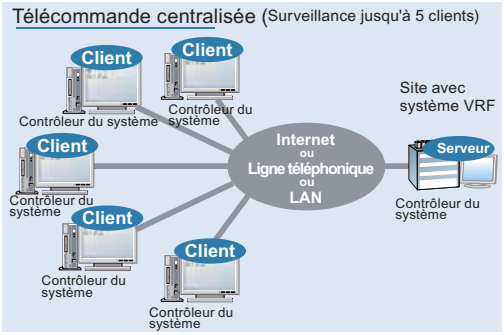


1 Système de réseau VRF	Max. pouvant être commandés		Longueur max. de la ligne de transmission
	400 Unités intérieures	100 Unités extérieures	3 600m

Télécommande centralisée (Sites contrôlés jusqu'à 10)



Télécommande centralisée (Surveillance jusqu'à 5 clients)



■ TYPE D'UNITÉ INTÉRIEURE ET COMMANDE APPLICABLE

	Télécommande câblée	Télécommande simple	Télécommande sans fil	Commutateur de commande externe
	UTY-RNK∗	UTY-RSK∗ UTY-RHK∗	UTY-LNH∗	UTY-TEKX
Cassette compact	○	○	○	○
Cassette	○	○	△ *1	○
Gainable compact	○	○	△ *2	○
Type gainable à basse pression statique	○	○	△ *2	○
Gainable	○	○	△ *2	○
Gainable à haute pression statique	○	○	△ *2	○
Sol / Plafond	○	○	○	○
Plafond	○	○	○	○
Installation compacte au mur (EEV interne)	○	○	○	○
Installation compacte au mur (externe EEV)	○	○	○	○
Mural	○	○	○	○

*1 : Récepteur IR (Accessoires : UTY-LRH∗B1) nécessaire.

*2 : Récepteur IR (Accessoires : UTB-∗WB) nécessaire.

SYSTÈME DE CONTRÔLE

■ CONVERTISSEURS (ADAPTATEURS) ET ÉQUIPEMENTS ANNEXES (SYSTÈME)

		Dans un système de réseau VRF						Système de réseau VRF ↔ Autre système	
		Contrôleur du système	Dispositif de contrôle tactile	Télécommande de groupe	Web Monitoring Tool	Service Tool	Passerelle BACnet®	Système Single Split Système Big Multi	BMS/ BAS
		UTY-APGX	UTY-DTG∗	UTY-CGG∗	UTY-AMGX	UTY-ASGX	UTY-ABGX		
Convertisseur de réseau	UTY-VGGX	-	-	○	-	-	-	○	-
Adaptateur USB *3	Éléments fournis	○	-	-	○	○	○	-	-
Convertisseur de réseau	UTY-VLGX	-	-	-	-	-	-	-	○
Passerelle BACnet®	UTY-ABGX	-	-	-	-	-	-	-	○

*3 : L'interface réseau U10 USB Network Interface TP/FT-10 est un produit de Corporation Echelon® .

5-1-4. CARACTÉRISTIQUES DU SYSTÈME DE COMMANDE

■ SYSTÈME DE CÂBLAGE SIMPLE

- 1 ligne de transmission peut relier tous les équipements indépendamment du circuit frigorifique.
- Câble de transmission non polaire à 2 conducteurs.
- L'équipement de commande centralisée peut être relié à n'importe quel point de la ligne de transmission, il n'est pas nécessaire d'aller jusqu'à l'unité extérieure.
  - -Mise en place facile du système de réseau.
  - -Maintien de la longueur totale de câblage.
  - -Prévention des connexions incorrectes.
  - -Gain de temps au niveau de l'installation.

■ ADOPTION PAR DES IMMEUBLES DE GRANDE TAILLE

- 1 réseau VRF permet une application à grande échelle, comme suit.
  - - La longueur totale du câblage de transmission peut être rallongée jusqu'à 3600 m (avec l'unité d'amplification de signaux.)
  - - Jusqu'à 400 unités intérieures peuvent être connectées.
  - - Jusqu'à 100 unités extérieures peuvent être connectées.
  - - La commande à écran tactile peut être utilisée pour contrôler de manière centralisée l'ensemble de l'équipement.
  - -Si plusieurs commandes à écran tactile sont utilisées, activer le contrôle par zone ou étage unique pour une utilisation adéquate dans une application multi-immmeubles.
  - -En adoptant une interface pour les modèles de type Single split (sauf certains modèles), la série J ou un climatiseur Multi pour immeuble comme le Big multi de FUJITSU GENERAL.
- La commande système permet de contrôler jusqu'à 4 systèmes de réseau VRF (max.1600 unités intérieures), et convient aux applications à très grande échelle.

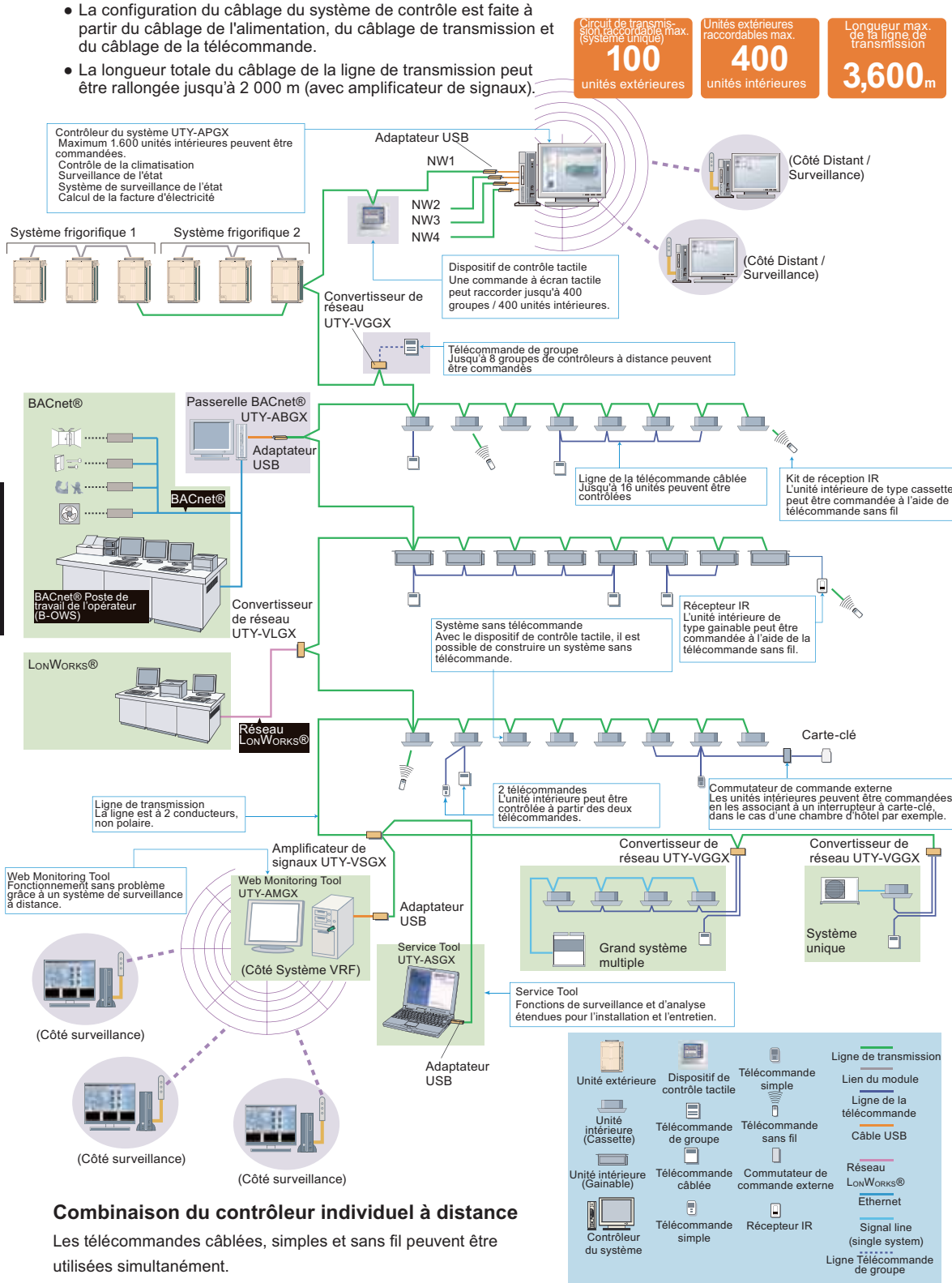
■ FIABILITÉ ET MAINTENANCE FACILE

- RÉSEAU de transmission autonome, permet à chaque équipement de fonctionner de manière individuelle ainsi la défaillance d'une unité n'affecte pas le fonctionnement des autres unités intérieures.
- En cas de dysfonctionnement, le code d'erreur s'affiche sur la commande individuelle et la commande centralisée. (Excepté télécommande sans fil)
- Les historiques des erreurs peuvent également être enregistrés par chaque commande individuelle et par la commande centralisée. (Excepté télécommande sans fil)
- La commande système et l'outil de surveillance par Internet permettent de surveiller l'état de fonctionnement en temps réel via INTERNET, permettant un diagnostic rapide.
- L'entretien est plus efficace, car Service Tool peut être connecté partout sur la ligne de transmission.

SYSTÈME DE CONTRÔLE

5-1-5. SYSTÈME DE CÂBLAGE

- La configuration du câblage du système de contrôle est faite à partir du câblage de l'alimentation, du câblage de transmission et du câblage de la télécommande.
- La longueur totale du câblage de la ligne de transmission peut être rallongée jusqu'à 2 000 m (avec amplificateur de signaux).


Circuit de transmission raccordable max. (système unique)
100
unités extérieures
Unités extérieures raccordables max.
400
unités intérieures
Longueur max. de la ligne de transmission
3,600m
Contrôleur du système UTY-APGX
Maximum 1.600 unités intérieures peuvent être commandées.
Contrôle de la climatisation
Surveillance de l'état
Système de surveillance de l'état
Calcul de la facture d'électricité
Adaptateur USB
NW1
NW2
NW3
NW4
(Côté Distant / Surveillance)
(Côté Distant / Surveillance)
Système frigorifique 1
Système frigorifique 2
Dispositif de contrôle tactile
Une commande à écran tactile peut raccorder jusqu'à 400 groupes / 400 unités intérieures.
Convertisseur de réseau UTY-VGGX
Télécommande de groupe
Jusqu'à 8 groupes de contrôleurs à distance peuvent être commandés
BACnet®
Passerelle BACnet® UTY-ABGX
Adaptateur USB
BACnet®
BACnet® Poste de travail de l'opérateur (B-OWS)
Ligne de la télécommande câblée
Jusqu'à 16 unités peuvent être contrôlées
Kit de réception IR
L'unité intérieure de type cassette peut être commandée à l'aide de la télécommande sans fil
Convertisseur de réseau UTY-VLGX
Système sans télécommande
Avec le dispositif de contrôle tactile, il est possible de construire un système sans télécommande.
Récepteur IR
L'unité intérieure de type gainable peut être commandée à l'aide de la télécommande sans fil.
LonWorks®
Réseau LonWorks®
Carte-clé
2 télécommandes
L'unité intérieure peut être contrôlée à partir des deux télécommandes.
Commutateur de commande externe
Les unités intérieures peuvent être commandées en les associant à un interrupteur à carte-clé, dans le cas d'une chambre d'hôtel par exemple.
Ligne de transmission
La ligne est à 2 conducteurs, non polaire.
Amplificateur de signaux UTY-VSGX
Convertisseur de réseau UTY-VGGX
Convertisseur de réseau UTY-VGGX
Web Monitoring Tool
Fonctionnement sans problème grâce à un système de surveillance à distance.
Web Monitoring Tool UTY-AMGX
Adaptateur USB
Grand système multiple
Système unique
Service Tool UTY-ASGX
Service Tool
Fonctions de surveillance et d'analyse étendues pour l'installation et l'entretien.
(Côté Système VRF)
(Côté surveillance)
(Côté surveillance)
(Côté surveillance)
Adaptateur USB
Unité extérieure
Dispositif de contrôle tactile
Télécommande simple
Unité intérieure (Cassette)
Télécommande de groupe
Télécommande sans fil
Unité intérieure (Gainable)
Télécommande câblée
Commutateur de commande externe
Contrôleur du système
Télécommande simple
Récepteur IR
Ligne de transmission
Lien du module
Ligne de la télécommande
Câble USB
Réseau LonWorks®
Ethernet
Signal line (single system)
Ligne Télécommande de groupe

Combinaison du contrôleur individuel à distance

Les télécommandes câblées, simples et sans fil peuvent être utilisées simultanément.

SYSTÈME DE CONTRÔLE

SYSTÈME DE CONTRÔLE

5-1-6. LIMITE ASSIGNÉE DE L'ÉQUIPEMENT DE CONTRÔLE

			Modèle	Équipement nécessaire	Le nombre pouvant être connecté	Le nombre de gestion [Unités intérieures]	Unité extérieure raccordable
Contrôleur	Commande centralisée	Contrôleur du système	UTY-APGX	Adaptateur USB	1 / système	1 600 (x 4 Réseau VRF)	400 (x 4 Réseau VRF)
		Télécommande de groupe	UTY-CGG∗	UTY-VGGX	4 / UTY-VGGX	96	6
					16 / système		
		Dispositif de contrôle tactile	UTY-DTG∗			400	100
Adaptateur / Convertisseur		Convertisseur de réseau	UTY-VGGX		100 / système*1	-	-
		Convertisseur de réseau pour LonWorks® *3	UTY-VLGX		1 / système	128 *2	100
		Passerelle BACnet®	UTY-ABGX	Adaptateur USB	1 / système	1 600 (x 4 Réseau VRF)	400 (x 4 Réseau VRF)
		Amplificateur de signaux	UTY-VSGX		8 / système	-	-
Service et maintenance		Service Tool	UTY-ASGX	Adaptateur USB	1 / système	400	100
		Web Monitoring Tool	UTY-AMGX	Adaptateur USB		1 600 (x 4 Réseau VRF)	400 (x 4 Réseau VRF)

*1: Maximum 100 système frigorifique.

*2: Nombre maximum d'unités intérieures connectables pour un convertisseur de réseau.
(Vérifier le schéma du système (Élément:5-3-2) pour une configuration correcte)

*3: 4 convertisseurs de réseau maximum pour LonWorks® peuvent être connectés à 1 BMS.

			Modèle	Le nombre pouvant être connecté
Contrôleur	Commande individuelle	Télécommande sans fil	UTY-LNH∗	
		Télécommande câblée	UTY-RNK∗	2 / Groupe de télécommande
		Télécommande simple (avec mode de fonctionnement)	UTY-RSK∗	
		Télécommande simple (sans mode de fonctionnement)	UTY-RHH∗	
Adaptateur / Convertisseur		Commutateur de commande externe	UTY-TEKX	
		Récepteur IR		1 / Unité intérieure

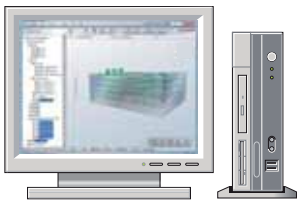
SYSTÈME DE CONTRÔLE

5-2. UNITÉS DE COMMANDE

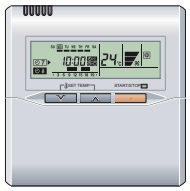
Les types de contrôleurs suivants sont fournis avec le système VRF de FUJITSU GENERAL LIMITED.

- **Contrôleur du système**
- **Dispositif de contrôle tactile**
- **Télécommande de groupe**
- **Télécommande câblée**
- **Télécommande simple**
  (Avec mode de fonctionnement)
  (Sans mode de fonctionnement)
- **Télécommande sans fil**
- **Récepteur IR**

Contrôle central

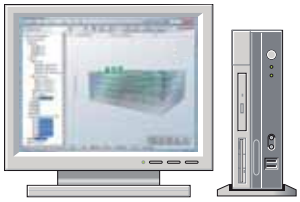
Contrôleur du système	Dispositif de contrôle tactile	Télécommande de groupe
		

Contrôle individuel

Télécommande câblée	Télécommande simple (Avec mode de fonctionnement) (Sans mode de fonctionnement)	Télécommande sans fil	Récepteur IR
			

5-2-1. CONTRÔLEUR DU SYSTÈME (Logiciel)

■ MODÈLE : UTY-APGX



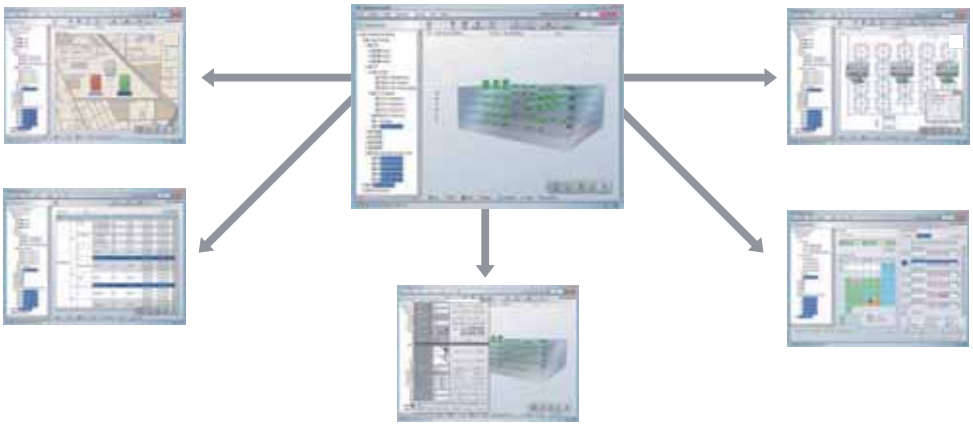
■ CARACTÉRISTIQUES

Ce système se charge de la surveillance et du contrôle général du système VRF dans les bâtiments de petite et grande taille.

- Un maximum de 4 systèmes de réseau, 1600 unités intérieures peuvent être contrôlés.
- Prend en charge les séries VRF V-II, V et S.
- En plus d'un contrôle précis de la climatisation, la commande à distance, le calcul de la charge électrique, la gestion de la programmation et l'économie d'énergie ont été améliorés et les besoins du responsable de l'immeuble et du propriétaire sont satisfaits.
- 7 différentes langues comme l'anglais, le chinois, le français, l'allemand, l'espagnol, le russe et le polonais.
- Le raccordement entre le système de réseau VRF et un PC est possible via une petite interface USB U10. Cependant, l'interface USB U10 et le PC ne sont pas fournis avec le système.

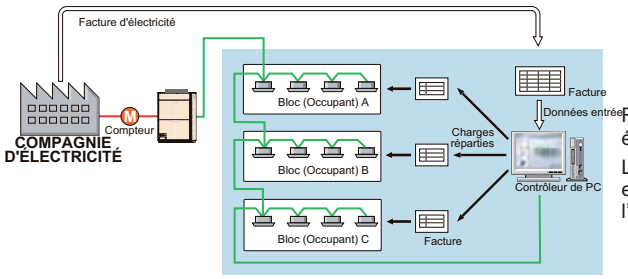
● Affichage et fonctionnement conviviaux

- Offre un affichage graphique des unités représentées comme sur le site, l'immeuble et les étages sont fidèles à la réalité du site.
- L'état des unités est visible en un clin d'œil, l'affichage pouvant être sélectionné en fonction des préférences.
- Plusieurs affichages sont disponibles pour commander les unités : affichage individuel ou de l'intégralité du site, affichage de tout l'immeuble ou d'un étage en particulier.
- Groupes définis par les utilisateurs, bien ordonnés en arborescences, faciles à trouver, à surveiller et à contrôler.



● Calcul de la facture d'électricité

- La facture d'électricité totale, émise pour plusieurs unités intérieures connectées au chargemètre de la climatisation, est répartie en fonction du temps de fonctionnement accumulé et des conditions de fonctionnement de l'unité intérieure.
- Permet de faire la comptabilité pour les tarifs spéciaux (par exemple, (e.g., tarifs de nuit ou week-end).
- Les calculs figureront sur les factures finales.



Remarque : Ce calcul de répartition de l'énergie électrique n'est pas officiel.

Lorsque ces calculs sont adressés à l'utilisateur en guise de facture, ils doivent lui être expliqués à l'avance.

SYSTÈME DE CONTRÔLE

●Contrôle du programme

- Des programmations annuelles peuvent être définies pour chaque groupe de commande à distance / groupe défini par utilisateur.
- Les réglages marche/arrêt, mode de fonctionnement, contrôle à distance interdit et température peuvent être enregistrés jusqu'à 143 fois par jour à des intervalles de 10 minutes pour 101 configurations maximum et pour chaque groupe de contrôleur à distance.
- Les réglages peuvent être définis pour des périodes à cheval sur minuit.
- Permet de programmer des réglages spéciaux pour les vacances, y compris les jours fériés, pour une année entière.

●Erreur affichée

L'erreur est notifiée par une fenêtre pop-up, un signal sonore et un email en temps réel. Les erreurs de l'année passée sont journalisées et peuvent être révisées ultérieurement

●Enregistrement du fonctionnement et des commandes

Affiche l'historique des états et indications de fonctionnement.

●Commande variable des unités intérieures

- État de fonctionnement de l'unité intérieure, mode de fonctionnement, etc. s'affichent.
- Marche/arrêt de l'unité intérieure et commutation du mode de fonctionnement, réglage de la température, réglage du paramètre d'interdiction de la commande à distance, etc.

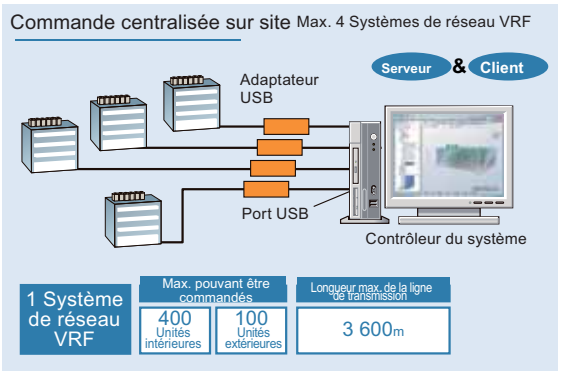
●Fonction économie d'énergie

Fonction d'économie d'énergie qui tient compte du confort en fonction de l'économie, limitation du point de consigne de température, etc.

■ SCHÉMA DU SYSTÈME

- La commande système peut être utilisée in situ ou à distance sur plusieurs réseaux, via commande centralisée à distance.
- La commande système se compose de logiciels serveur et client, qui travaillent ensemble.
- Le logiciel serveur est exécuté en arrière-plan et communique avec le système VRF.
- Le logiciel client offre une interface utilisateur et communique avec le serveur.
- Les logiciels serveur et client peuvent être exécutés sur un seul ou plusieurs PC séparés par un réseau.
- Le logiciel client n'exige pas de clé Wibu.

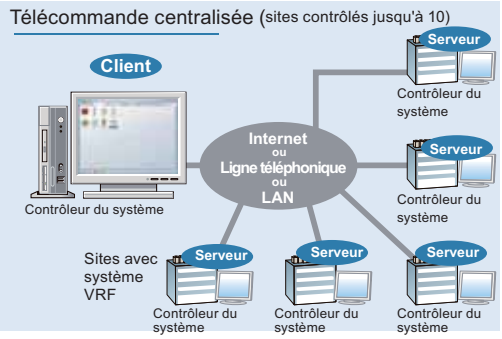
●Commande centralisée sur site



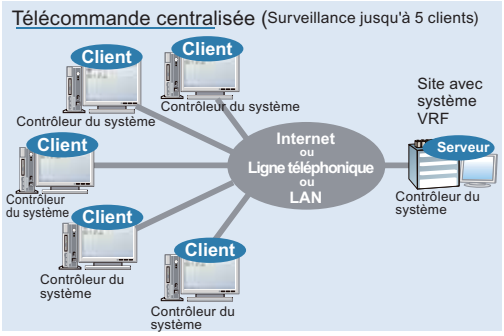
- La commande système peut être utilisée sur le site local avec un système VRF pour un contrôle centralisé.
- La commande système peut contrôler jusqu'à 4 systèmes de réseau VRF. (1600 unités intérieures).
- Les programmes serveur et client sont tous deux exécutés sur site à l'aide de la commande système.

● Télécommande centralisée

- La commande système peut être gérée à distance sur Internet à l'aide du logiciel client.
- Le logiciel serveur est exécuté sur les sites VRF et le logiciel client est exécuté sur les sites distants avec utilisateurs.
- La clé Wibu est requise pour le logiciel de serveur. Cependant, pour le logiciel client, la clé Wibu n'est pas nécessaire.



- 1 client peut commander ou surveiller jusqu'à 10 commandes système (10 sites VRF).



- 1 commande système peut être surveillée depuis 5 clients max.

■ LISTE DES PIÈCES

Nom et schéma	Quantité	Application
CD-ROM	1	Comprend le logiciel et les manuels de la commande système. Les logiciels serveur et client sont inclus.
Clé Wibu (Clé de protection du logiciel)	1	La clé de protection logicielle doit être insérée dans le port USB exécutant la commande système. La commande système peut uniquement être exécutée sur un PC avec la clé Wibu. Cependant, la clé Wibu n'est pas requise pour le logiciel client distant.

■ SPÉCIFICATIONS DU PC

	Pour le contrôleur du système (UTY-APGX)
CPU	Intel® Pentium® / Celeron® 2GHz ou plus (1GHz pour client PC uniquement)
Disque dur	40GO ou plus d'espace libre. (5Go pour client PC uniquement)
Mémoire	2GO ou plus (1Go ou plus pour client PC uniquement)
Affichage	Affichage 1024 x 768 pixels ou plus. 15 pouce ou plus de préférence.
Interface	Port USB (x 2-5) requis. Le port Ethernet est nécessaire pour une connexion à distance.
Système d'exploitation	Windows® Vista Home Premium, Business Edition Windows® XP Professional avec Service Pack 2 ou supérieur * Les versions 64-bit de Windows ® ne sont pas prises en charge.
Matériel requis	Lecteur CD-ROM
Logiciel requis	Adobe® Reader 4.0 ou supérieur.
Accélérateur	Il est nécessaire que l'accélérateur interne de graphiques soit compatible avec Microsoft® DirectX® 9.0 ou supérieur.

■ SPÉCIFICATIONS DE L'ADAPTATEUR USB

Nom du produit : Echelon® Interface réseau U10 USB – TP / FT-10 Canal

Numéro de modèle : 75010R

■ RÉCAPITULATIF DES SPÉCIFICATIONS

Caracteristique		Prise en charge	Remarque
Spécifications du système	Max. Commande système via réseau VRF	1	
	Max. Réseau VRF pris en charge	4	Un site ayant jusqu'à 4 réseaux VRF peut être géré avec une commande système
	Nombre maximum de groupes unités intérieures / commande à distance par réseau VRF	400	
	Nombre maximum de groupes unités intérieures / commande à distance par commande système	1 600	4 réseaux VRF
Contrôle	Start/Stop, Mode de fonctionnement, Température ambiante	●	
	Vitesse du ventilateur, Direction du flux d'air	●	
	Économie	●	
	Antigel	●	
	Télécommande interdite	●	
	Limite de température	●	
	Réinitialisation du symbole du filtre	●	
	Fonctionnement de la mémoire	●	
Convivialité	Contrôle rapide	●	Barre d'outils fournie
	Contrôle à partir du schéma d'installation	●	
	Contrôle à partir de l'affichage par liste	●	
	Contrôle à partir de l'arborescence	●	
Groupe défini par utilisateur	Nombre de groupes	1 600	
	Groupe en groupe	3 niveaux	Lv.1 – 2 – 3
	Définition chevauchement max.	1 600	1 unité peut appartenir à 1600 groupes max
	Génération automatique	●	Par site, immeuble et étage
Vue des états	Schéma d'installation graphique 3D	●	Par site, immeuble ou étage
	Affichage par liste	●	
	Arborescence	●	Classement par groupes
Surveillance de l'état	État contrôlé	●	Voir “Commande”
	Fonctionnement spécial	●	Dégivrage, Récupération d'huile
Commande programmée	Programmation annuelle	●	Réglage de la semaine de l'année, jour du mois, jour de la semaine.
	Réglage des vacances, jour spécial	●	
	Mode silencieux (hebdomadaire) ∗1	●	Commande unité extérieure uniquement.
Supervision de l'alarme	Notification de l'alarme en temps réel	●	
	Alarme sonore	●	
	Notification par email	●	
Journalisation	Données de fonctionnement	1 année	
	Historique des alarmes	1 année	
Répartition de la charge électrique	Occupants	50	
	Prise en charge de l'interface de mesure de puissance ∗1	20	
	Émission de facture	●	
	Durée de la charge	1 année	
Connexion à distance	Connexion client max. par serveur	5	
	Connexion hôte max. à partir du client	10	
	Codage des données	●	
Fonction de prise en charge	Recherche d'unité par condition ∗1	●	Recherche par durée de fonctionnement, etc.
	Appareil de surveillance des événements en temps réel ∗1	●	On/Off, événement temp. hors plage, etc.
	Importation/Exportation de base de données	●	
	Importation/Exportation données d'installation	●	
	Commande utilisateur	●	Configuration du niveau d'autorisation
	Configuration de l'heure de la commande à distance ∗1	●	Pour la télécommande câblée, etc.

∗1 : Programmé pour être proposé sous forme d'options.

SYSTÈME DE CONTRÔLE

5-2-2. DISPOSITIF DE CONTRÔLE TACTILE

■ MODÈLE : UTY-DTG∗

■ CARACTÉRISTIQUES

● Fonctionnement facile

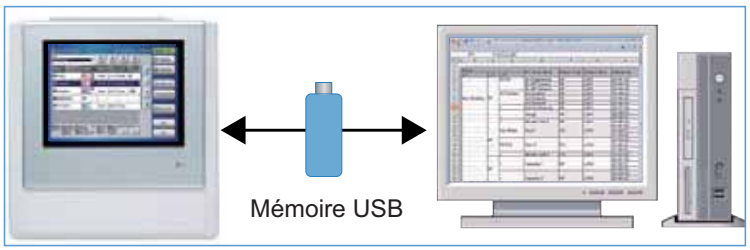
- Grand écran LCD panoramique pour une bonne visualisation
- Interface utilisateur graphique (GUI) facile à comprendre basée sur des symboles
- Large gamme de symboles faciles à comprendre
- Le fonctionnement peut être sélectionné au doigt ou à l'aide du stylet, en appuyant sur le symbole correspondant à l'écran
- Affichage des états mis à jour
- La couleur de fond identifie le fonctionnement actuel
  Bleu pour surveillance, vert pour commande opérationnelle

● Fonction

- Jusqu'à 400 unités intérieures peuvent être commandées
- Cela permet le groupage de plusieurs unités intérieures
- La fonction du timer de programmation est préréglée (20 modèles par jour)

● Versatilité

- Fonction d'arrêt d'urgence
  Le climatiseur peut être éteint via commande d'entrée externe
- Les données enregistrées peuvent être transférées via le port USB



Les données éditées au format CSV par le PC peuvent être importées vers la commande à écran tactile.

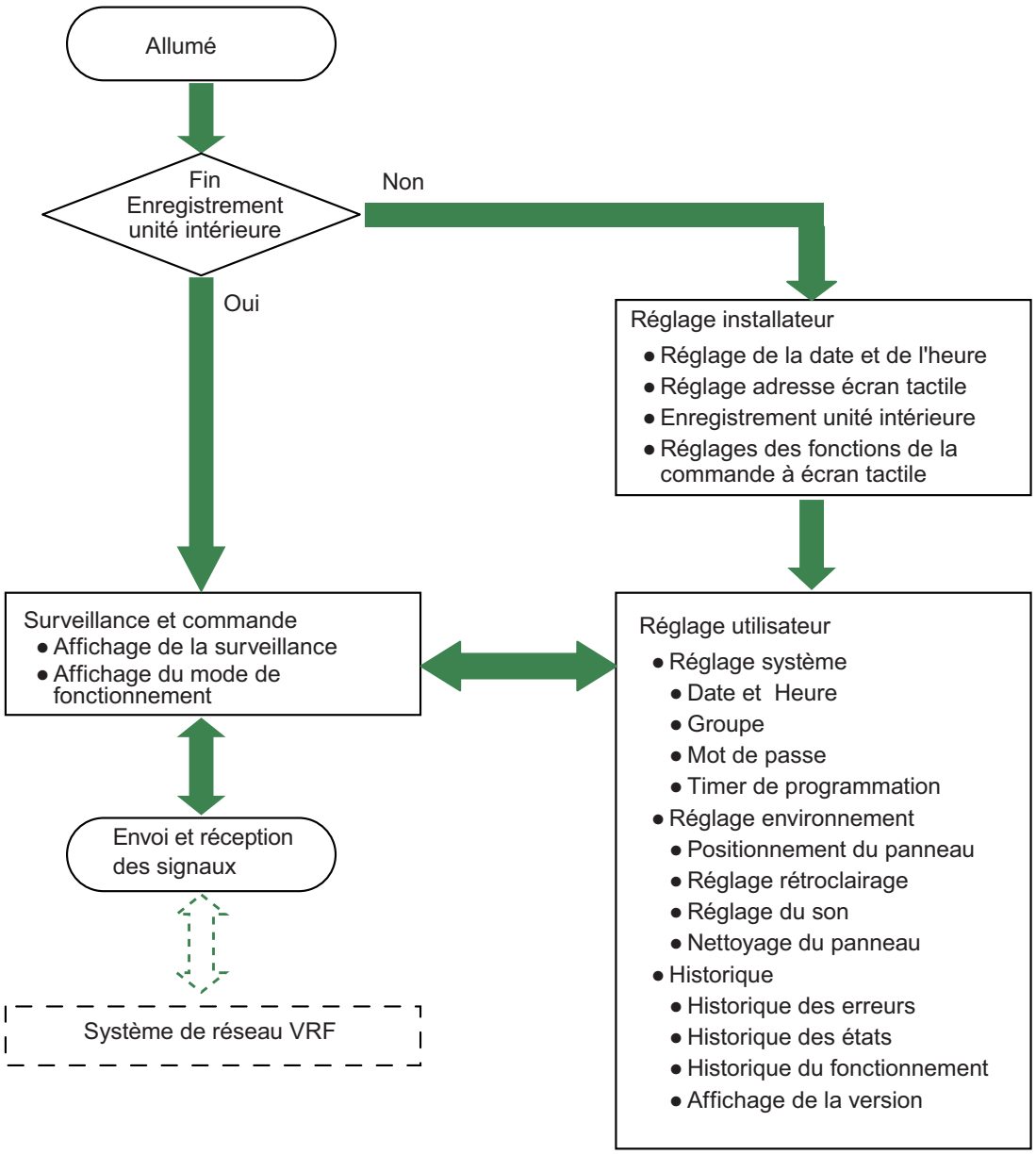
■ FONCTIONS

Non	Article		Description
1	Installation	Configuration de la langue	Conception tenant compte des correspondances multilingues. *1
		Enregistrement unité intérieure	Enregistrement unité intérieure. 400 unités max. (Les données peuvent être configurées et lues à partir d'une clé USB)
		Réglage des fonctions	Limitation du point de consigne de la température, entrée externe, réglage fonctionnement centralisée ON/OFF.
2	Surveillance	Commutation de l'affichage	Affichage des symboles, affichage des listes
		Unités affichées	Toutes, groupes, individuelles (groupe de télécommande)
		Contenu de la surveillance (affichage des symboles)	Nom du groupe, fonctionnement, mode de fonctionnement, température réglée, heure, erreurs, configuration du timer, symbole du filtre
		Contenu de la surveillance (affichage des listes)	Nom du groupe, fonctionnement, mode de fonctionnement, température réglée, flux d'air, direction du flux d'air, fonctionnement spécial, antigel, heure, erreurs, configuration du timer, symbole du filtre
		Liste des erreurs	Nom du groupe, nom du groupe de télécommandes, code d'erreur
		État spécial	Affichage pendant le fonctionnement spécial
3	Contrôle	Unités de commande	Toutes, groupes, individuelles (groupe de commande à distance)
		Contenu de commande	Fonctionnement, mode de fonctionnement, température réglée, débit d'air, Réinitialisation de l'interdiction RC, symbole du filtre
		Contenu détaillé de la commande	Direction de l'air, économie d'énergie, antigel, test de fonctionnement
4	Réglage	Date et heure	Commutation de l'affichage de l'heure, commutation de l'affichage de l'année/mois/jour, réglage de l'horloge du système, heure d'été
		Nettoyage du panneau et correction	Sélectionner la zone d'affichage pour le nettoyage du panneau. L'utilisateur peut sélectionner l'écran noir sur l'affichage.
		Groupe	Étapes : Max. 3 étapes configurables jusqu'à 400 groupes. (Les données peuvent être configurées et lues à partir d'une clé USB)
		Rétroéclairage et signal sonore	Heure OFF du rétroéclairage et réglage de la luminosité, réglage du signal sonore
		Mot de passe	Niveau de gestion : 3 types
		Timer de programmation	Max 30 éléments configurables
		Intervalle de température	Commutation Celsius/Fahrenheit, climatisation, chauffage et AUTO tous configurables.
5	Entretien	Historique des erreurs	Enregistrement de 10 erreurs max pour chaque commande à écran tactile et chaque unité (unité intérieure, unité extérieure)
		Historique des états	Enregistrement de 100 opérations max pour chaque unité intérieure. Enregistrable sur clé USB.
		Historique du fonctionnement	Enregistrement de 100 opérations max enregistrables sur clé USB.
		Affichage de la version	Affichage de la version
6	Autres	Entrée & sortie externes	Entrée : Marche/arrêt par lot, arrêt d'urgence Sortie : Surveillance du fonctionnement, erreur

*1 : Les spécifications du produit sont sujettes à modification sans avis préalable.

SYSTÈME DE CONTRÔLE

■ SCHÉMA DE TRANSITION DES ÉTATS



SYSTÈME DE CONTRÔLE

■ FONCTIONS PRINCIPALES ET EXEMPLES D'ÉCRANS

● Exemple d'affichage de la surveillance

Un mode d'affichage convivial est disponible.
GUI facile à comprendre avec symboles.

Affichage des symboles

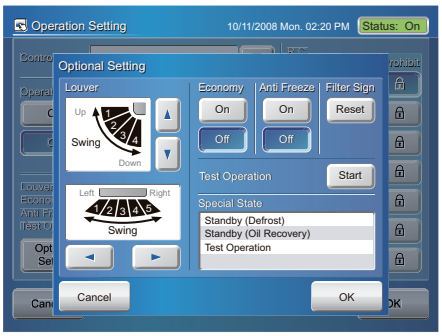
Exemple d'affichage de liste

● Exemple de configuration du fonctionnement

De larges touches pour un accès facile.

Affichage du mode de fonctionnement

Affichage des paramètres facultatifs

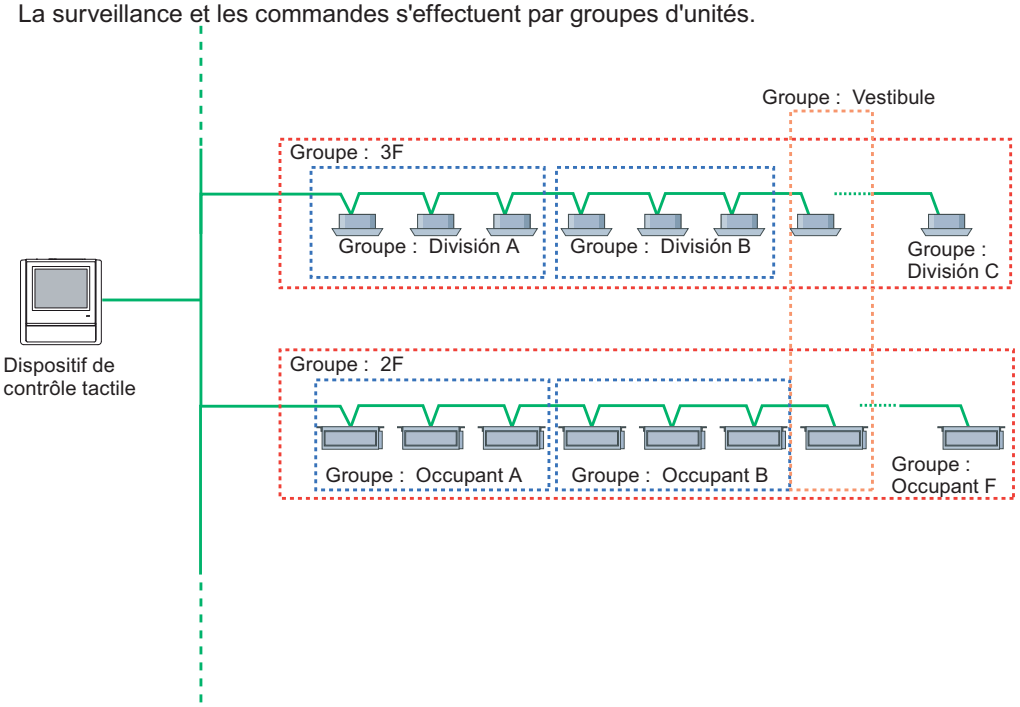


SYSTÈME DE CONTRÔLE

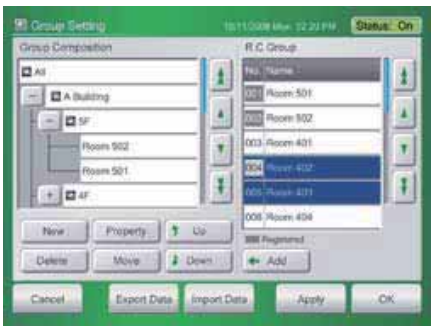
● Réglage du groupe

Des groupes peuvent être créés facilement pour gérer les unités comme illustré sur le schéma.

La surveillance et les commandes s'effectuent par groupes d'unités.



SYSTÈME DE CONTRÔLE



Écran de configuration des groupes

● Timer de programmation du système

Une programmation annuelle est possible pour 30 éléments maximum.

Écran de programmation

● Enregistrement et affichage de l'historique

Les historiques des erreurs, des états et du fonctionnement peuvent être enregistrés. Chaque enregistrement peut également être enregistré sur la clé USB.

- Historique des erreurs : Max 10 éléments enregistrés pour la commande à écran tactile et chaque unité (unité intérieure unité extérieure)
- Historique des états : Max 100 opérations enregistrées pour l'unité intérieure de chaque pièce
- Historique du fonctionnement : Max 100 opérations de fonctionnement enregistrées

Écran de l'historique de fonctionnement

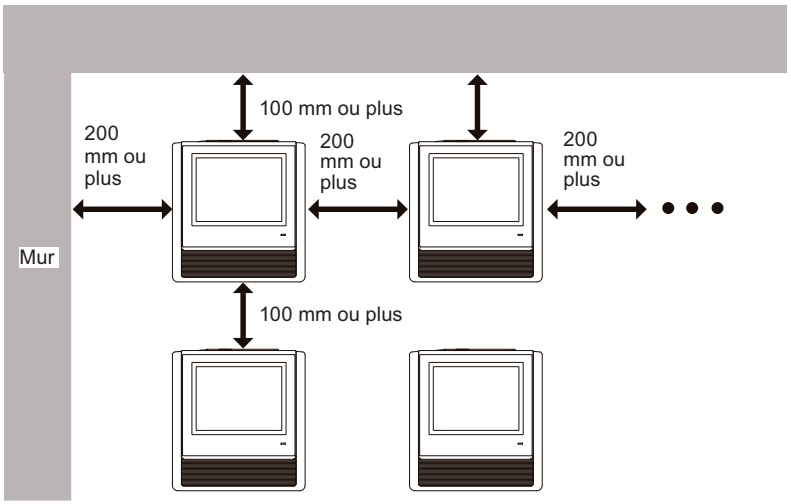
Operation Record
Date
Time
Name
Operation
24/09/2007 08:00 PM Meeting Rm.A Operation
24/09/2007 00:00 AM Touch Panel Password Change
24/09/2007 06:00 AM Touch Panel Record Deletion Failure
23/09/2007 11:00 AM Touch Panel Error Record Deletion
23/09/2007 08:00 AM Dining Rm. S Operation
23/09/2007 01:00 PM Touch Panel Change In Date And Time
22/09/2007 11:00 PM Whole Operation
22/09/2007 12:00 PM Whole Turning On All External Input
22/09/2007 08:00 PM Touch Panel Power Supply Shutdown
22/09/2007 02:00 AM Dining Rm. S Operation
21/09/2007 10:00 AM WWWWWWW Operation
21/09/2007 10:00 AM WWWWWWW Operation
All Delete
File Export
Close

SYSTÈME DE CONTRÔLE

■ INSTALLATION

● Espace d'installation

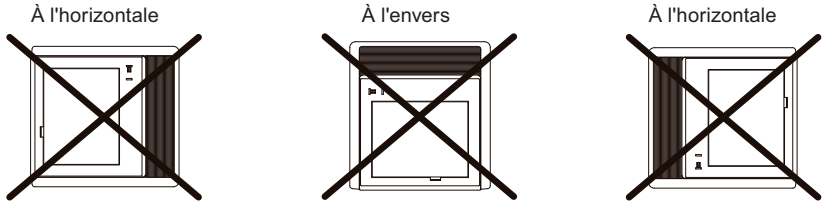
Lors de l'installation de la commande à écran tactile dans une rangée, laisser l'espace indiqué ci-après avec les pièces de projection.



Remarque : La boîte de commutation de la commande à écran tactile doit être installée au préalable à l'horizontale.

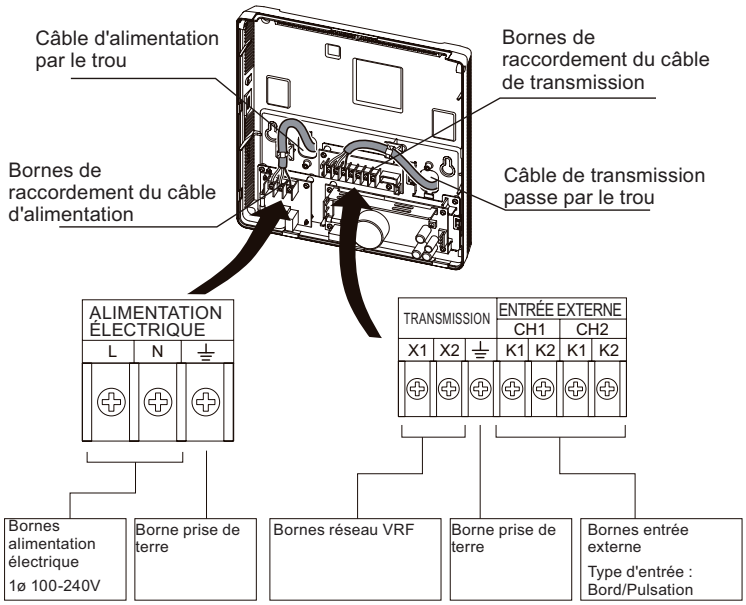
● Attention

Ce type d'installation est interdit.



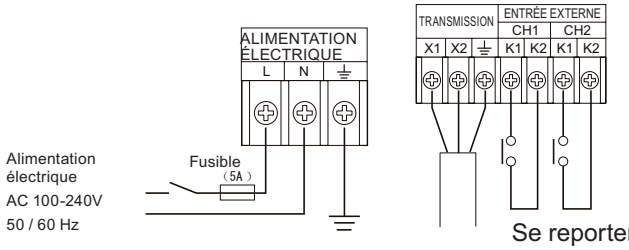
● Noms des bornes

Noms des bornes de raccordement à l'intérieur du cache arrière.



● Bornes entrée externe

Les bornes d'entrée externe sont prévues pour les commandes ON/OFF et l'arrêt d'urgence.

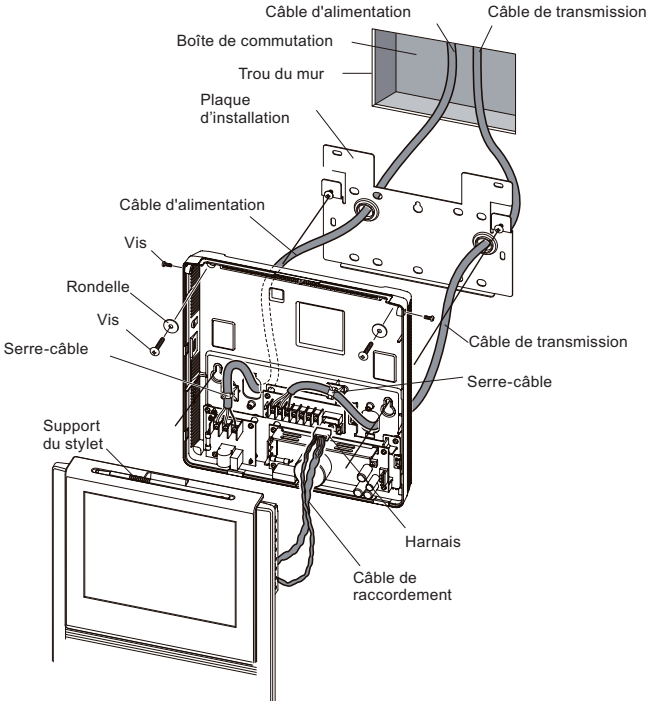


Se reporter à la section 6-7-6.

SYSTÈME DE CONTRÔLE

● Méthode d'installation

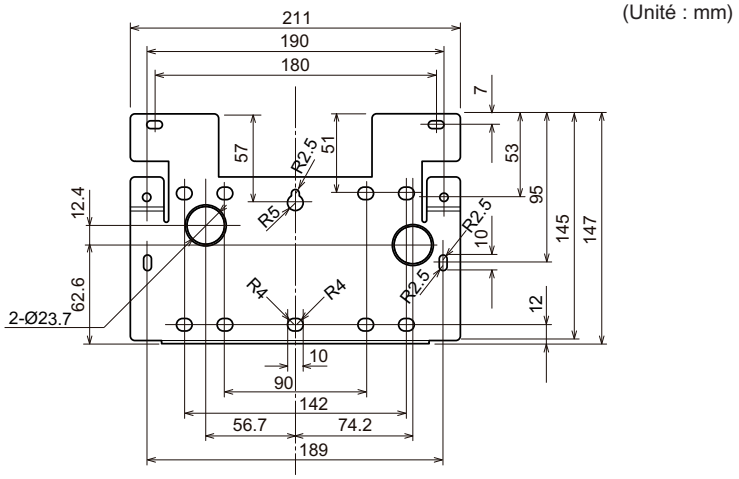
Respecter le "manuel d'installation".



ATTENTION : Installer au préalable une boîte de commutation au mur à l'endroit où la commande doit être installée.

● Schéma des trous pour les vis de la plaque de montage

(Unité : mm)



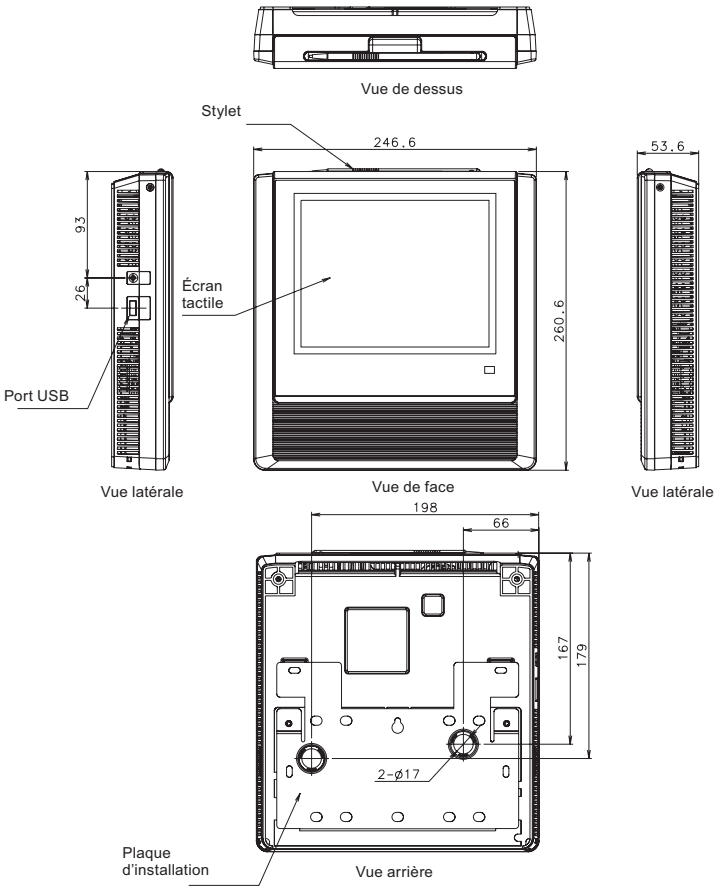
ATTENTION :

Se reporter à la position des orifices des vis de montage de la boîte de commutation à installer au préalable et vérifier la compatibilité.

SYSTÈME DE CONTRÔLE

■ DIMENSIONS

(Unité : mm)



■ LISTE DES PIÈCES

Nom et schéma	Quantité	Application
Plaque d'installation	1	Pour l'installation de la commande à écran tactile (Il est fixé à l'arrière de la commande à écran tactile)
Vis	8	Vis pour installer la commande à écran tactile installation (M4 x 20 mm)
Rondelle	8	Rondelle pour l'installation de la commande à écran tactile
Stylet	1	Stylet pour le fonctionnement de la commande à écran tactile
Serre-câble	4	Pour fixer les câbles
CD-R	1	Comprend le mode d'emploi de la commande
Manuel d'installation	1	
Mode d'emploi	1	

■ SPÉCIFICATIONS DE CÂBLAGE

Utilisation	Taille		Type de câble	Remarques
Câble d'alimentation	Maximum	1,25 mm^2	245 IEC 57 ou équivalent	1 ø AC100 - 240 V 50/60Hz, 2 Câble + terre (Toujours relier l'unité à la terre)
	Minimum	0,5 mm^2		
Câble de transmission	0,33mm^2		22AWG NIVEAU4 (NEMA) fils appariés et non-polarisés, blindés à noyau solide	Câble compatible LonWorks
Câble entrée / sortie externe	0,33mm^2		22AWG Polaire 2 fils, Paire torsadée	Utiliser un câble blindé conformément à la réglementation locale en la matière
Puissance du fusible	5A			

■ SPÉCIFICATIONS

Nom du modèle	UTY-DTG∗
Tension d'alimentation électrique	1 ø AC 100 - 240 V
Fréquence d'alimentation électrique	50 / 60 Hz
Puissance absorbée (W)	22
Affichage	7,5 pouces TFT écran LCD couleur (640 x 480 pixels), avec Écran tactile
Indicateur DEL	DEL d'alimentation (Vert)
Interface externe	USB 2.0
	Transmission
	EXT IN : (soit arrêt d'urgence soit marche/arrêt par lot) (Sélectionner au choix contacts sans tension ou contacts sous tension)
	EXT OUT : (Régime de fonctionnement, état de l'erreur)
	SW de réinitialisation
Plage de température d'utilisation (°C)	0 à 40
Plage d'humidité d'utilisation (%)	0 à 85 (sans condensation)
Plage de température d'entreposage (°C)	-20 à 70
Plage d'humidité d'entreposage (%)	0 à 85 (sans condensation)
Dimensions [H x W x N] (mm)	260 x 1 240 x 54
Poids (g)	2150

SYSTÈME DE CONTRÔLE

5-2-3. TÉLÉCOMMANDE DE GROUPE

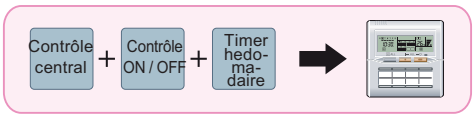
■ MODÈLE : UTY-CGG∗

■ CARACTÉRISTIQUES

- Une télécommande de groupe peut commander et surveiller jusqu'à 8 groupes de contrôleurs à distance (96 unités intérieures max.).
- Le convertisseur de réseau en option (nom du modèle : UTY-VGGX) permet d'intégrer jusqu'à 4 télécommandes de groupes dans le schéma de commande. Cette flexibilité est idéale pour un certain nombre de tailles, types et applications immobilières.
- Jusqu'à 64 télécommandes de groupes (avec 16 convertisseurs de réseau UTY-VGGX) peuvent être connectées à un système de réseau VRF.
- Le mode de fonctionnement Start/Stop, le réglage de la température et de la vitesse du ventilateur peuvent être commandés / surveillés de manière centralisée ou individuellement.
- Installation facile grâce à une forme fine sans renflement à l'arrière.
- Il est possible de mettre en marche chaque unité intérieure en appuyant une fois sur la touche Start/Stop. Toutes les unités intérieures peuvent également être facilement mises en marche en appuyant sur la touche ALL ON, ALL OFF ou ALL TIMER ON/OFF.

● Rendement élevé et taille compacte

Le mode de fonctionnement Start/Stop, le réglage de la température et de la vitesse du ventilateur peuvent être commandés / surveillés de manière centralisée ou individuellement.



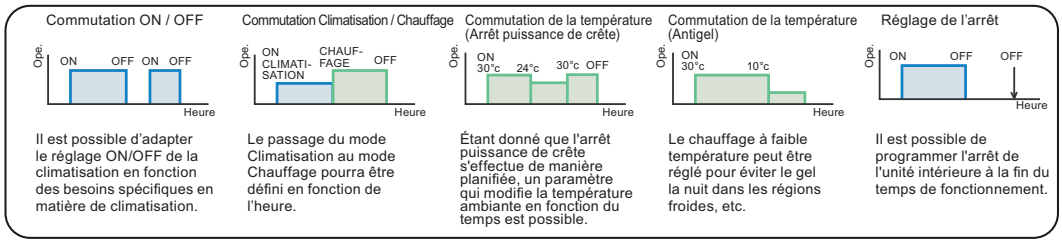
● Timers hebdomadaires intégrées

Le TIMER HEBDOMADAIRE est une fonction standard.

- Il peut être réglé jusqu'à 4 fois/jour.

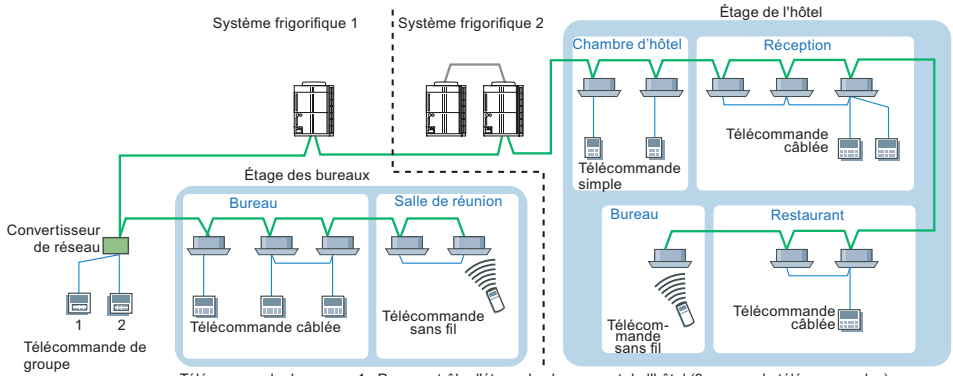
  (Start/Stop, Mode de fonctionnement, réglage de la température)

- Permet de séparer les réglages pour chaque jour de la semaine.



● Peut contrôler jusqu'à 8 groupes de télécommandes

Peut contrôler jusqu'à 8 groupes de télécommandes



Télécommande de groupe 1 : Pour contrôler l'étage des bureaux et de l'hôtel (8 groupe de télécommandes)
Télécommande de groupe 2 : Pour contrôler l'étage de l'hôtel (5 groupe de télécommandes)

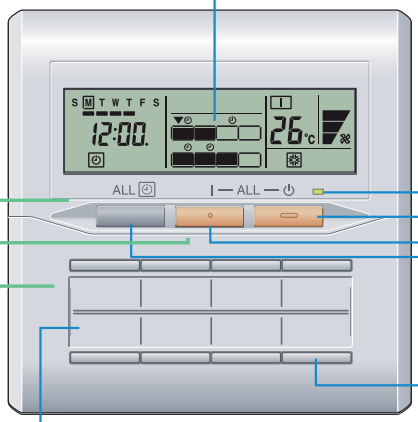
■ FONCTIONS

1 Il est possible de régler le Timer pour toutes les unités intérieures connectées à l'aide du Timer centralisé qui se trouve sur le panneau avant.

2 Toutes les unités intérieures connectées peuvent être allumées/éteintes simultanément en appuyant sur la touche ON/OFF qui se trouve à l'avant du couvercle.

3 L'unité intérieure peut être rapidement allumée et éteinte en appuyant sur la touche ON/OFF située sur chaque unité intérieure, à l'avant de la porte.

Avec le couvercle fermé



Unité intérieure Voyants de fonctionnement
Il est possible de régler le Timer pour toutes les unités intérieures connectées à l'aide du Timer centralisé qui se trouve sur le panneau avant.
■ : ON □ : Off
● : Fonctionnement de la minuterie ▼ : Sélection

Voyant de fonctionnement
Il s'allume si l'une des unités intérieures fonctionne. Elle clignote si l'une des unités intérieures présente(nt) un(des) dysfonctionnement(s).

Touche ALL OFF
Appuyer sur la touche ALL OFF pour éteindre toutes les unités intérieures

Touche ALL ON
Appuyer sur la touche ALL ON pour allumer toutes les unités intérieures.

Touche ALL TIMER
Appuyer sur la touche ALL TIMER pour activer ou désactiver le fonctionnement programmé de toutes les unités intérieures.

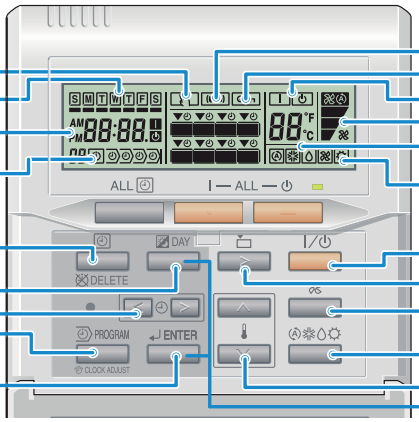
Touche Start /Stop
Appuyer sur la touche ON /OFF pour allumer ou éteindre l'unité intérieure correspondante.

Étiquettes personnalisées des unités intérieures
Écrire les noms des unités intérieures sur les étiquettes fournies et les attacher aux unités.

Affichage et réglage du Timer et de l'horloge

Affichage des réglages
Affichage du jour
Affichage du Timer et de l'horloge
Affichage du mode Timer
Touche Timer mode (DELETE)
Touche DAY
Touche Set Time
Touche PROGRAM (CLOCK ADJUST)
Touche ENTER

Avec le couvercle ouvert



Affiche l'état et les unités intérieures commandées

Affichage de la transmission
Affichage du verrouillage
Affichage ON /OFF
Affichage de la vitesse du ventilateur
Affichage du réglage de la température
Affichage du mode de fonctionnement
Touche Start /Stop
Touche Select
Touche Fan control *1, *2, *3
Touche Mode de fonctionnement
Touche Set Temperature
Fonction Verrouillage enfant

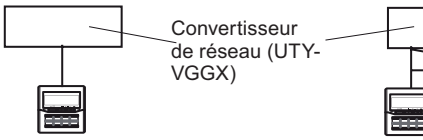
*1 : "AUTOⒶ" n'est pas disponible pour le modèle pompe à chaleur à moins que ce réglage soit effectué à partir d'une unité intérieure maîtresse.

*2 : "FAN" n'est pas disponible pour les modèles pompe à chaleur.

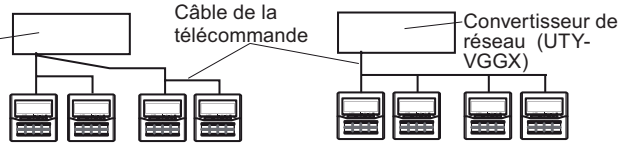
*3 : "HEAT☼" n'est pas disponible sur les modèles Froid seul.

■ SCHÉMA DU SYSTÈME

● Lors de la connexion d'une télécommande de groupe

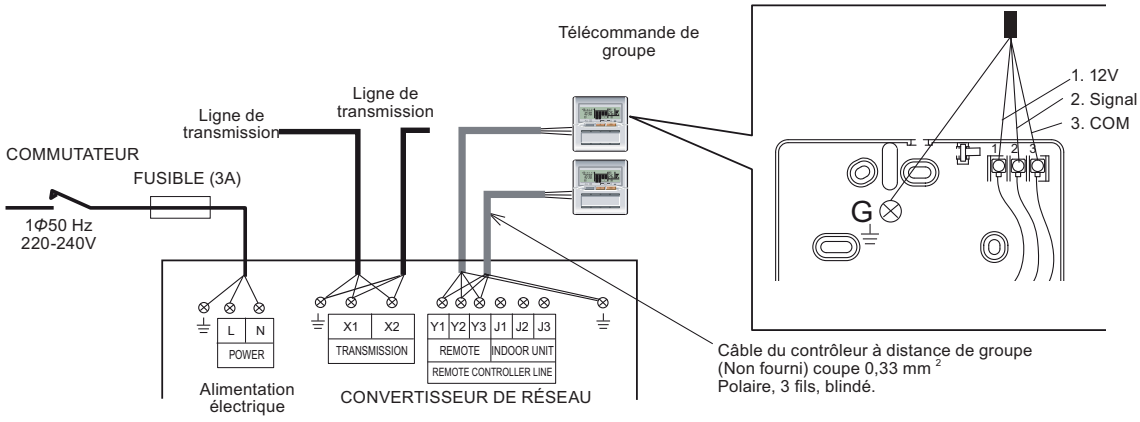


● Quand plusieurs télécommandes de groupe sont connectées



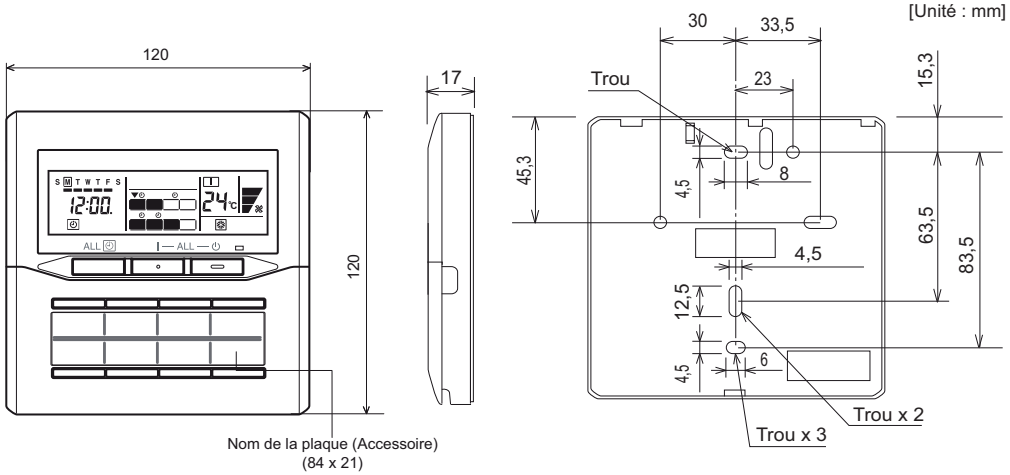
- Longueur totale du câble des télécommandes : Max. 100 m.
- Télécommande de groupe raccordable : Max. 4 unités / convertisseur.
- L'utilisation d'une boîte à bornes est recommandée lorsqu'un raccordement est effectué sur le câblage.

■ CÂBLAGE ÉLECTRIQUE



■ DIMENSIONS

[Unité : mm]



Vue de face Vue latérale Vue arrière

■ LISTE DES PIÈCES

Nom et schéma	Quantité	Application
Étiquette	4	À utiliser pour écrire les noms des unités intérieures qui ont été enregistrées.
Vis (M4x16mm)	2	Pour l'installation de la télécommande
Serre-câble	1	Pour connecter la télécommande et le câble de la télécommande
Manuel d'installation	1	
Manuel d'instructions	1	

■ SPÉCIFICATIONS DE CÂBLAGE

Utilisation	Taille		Type de câble	Remarques
Câble d'alimentation	Maximum	1,25 mm^2	245 IEC 57 ou équivalent	1 ø AC220 - 240 V 50/60Hz, 2 Câble + terre (Toujours relier l'unité à la terre)
	Minimum	0,5 mm^2		
Câble de transmission	0,33mm^2		22AWG NIVEAU4 (NEMA) fils appariés et non-polarisés, blindés à noyau solide	Câble compatible LonWorks®
Câble de la télécommande	0,33mm^2		22AWG Blindé, polaire, 3 fils	Utiliser un câble blindé conformément à la réglementation locale en la matière
Puissance du fusible	3A			

■ SPÉCIFICATIONS

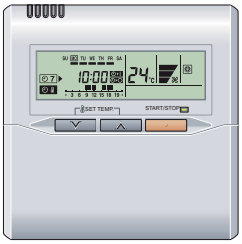
Nom du modèle	UTY-CGG∗
Dimensions [H x W x N] (mm)	120 x 120 x 17
Poids (g)	200

SYSTÈME DE CONTRÔLE

5-2-4. TÉLÉCOMMANDE CÂBLÉE

■ MODÈLE : UTY-RNK∗

■ CARACTÉRISTIQUES



- Plusieurs réglages du Timer (ON / OFF / HEBDOMADAIRE) sont possibles.
- Timer hebdomadaire en fonction standard.
  (Fonction Start / Stop s'exécute deux fois par jour et par semaine)
- Lors du réglage du Timer, start / stop et le réglage de la température peuvent être modifiés.
- Lorsqu'une panne survient, le code de l'erreur s'affiche.
- Historique des erreurs. (Il est possible d'accéder aux 16 derniers codes d'erreur.)
- Jusqu'à 16 unités intérieures peuvent être commandées simultanément.
- La température de la pièce peut être réglée en détectant correctement la température à l'aide du capteur thermique intégré.

● Caractéristiques puissantes et taille compacte

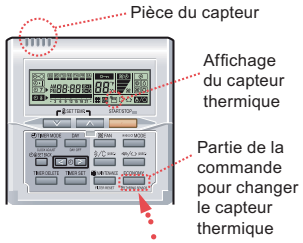
Contrôle individuel + Capteur thermique + Timer hebdomadaire + Timer retardé = Télécommande câblée

● Précision et confort

La température intérieure peut être détectée avec précision si l'on ajoute un thermocapteur à l'intérieur de la commande câblée

Notre système peut convenir à divers scénarios.

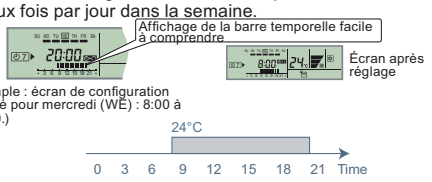
Cette commande à distance câblée et le capteur à distance offrent plus de flexibilité pour positionner le capteur, qui s'adapte à toutes les exigences.



● Timer intégré

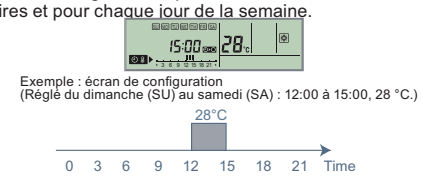
Timer hedomadaire

Possibilité de régler l'heure ON/OFF pour un fonctionnement deux fois par jour dans la semaine.

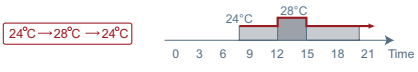

Affichage de la barre temporelle facile à comprendre
Écran après réglage
Exemple : écran de configuration
(Réglé pour mercredi (WE) : 8:00 à 20:00.)
24°C
0 3 6 9 12 15 18 21 Time

Timer retardé

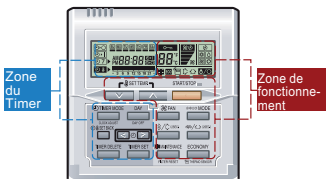
Possibilité de régler la température entre deux données horaires et pour chaque jour de la semaine.



Au réglage « Weekly timer » + « Set back timer »



● Fonctionnement facile à comprendre

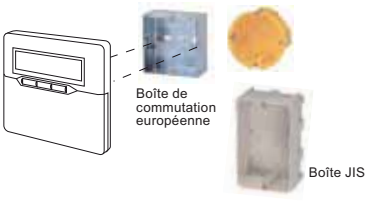


[Commande variable du Timer]

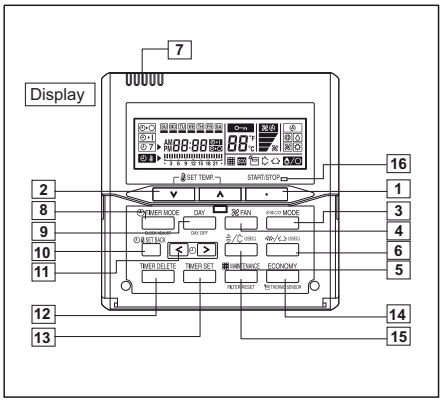
L'écran est divisé en deux zones, une pour le temps et une pour le mode de fonctionnement, ce qui permet plusieurs programmations pour chaque application.

● Installation facile

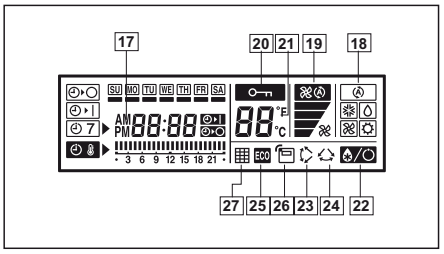
Les composants sont compatibles avec les boîtes de commutation standard. L'arrière plat permet à l'équipement d'être installé partout.



■ FONCTIONS



Panneau d'affichage



1 Touche START/STOP
Appuyer sur cette touche pour démarrer et arrêter le fonctionnement.

2 Touche Set Temperature
Sélectionne le réglage de la température.(18-30°C[COOL], 10-30°C[HEAT])

3 Touche du mode de fonctionnement ∗2
Sélectionne le mode de fonctionnement (AUTO Ⓐ∗1, COOL ❄, DRY 💧, FAN ∗3, HEAT ☼∗4).

4 Touche Fan control
Sélectionne la vitesse du ventilateur (AUTO, HIGH, MED, LOW).

5 Touche de direction et de balayage du flux d'air vertical.
Appuyer sur cette touche pendant deux secondes pour changer le mode de balayage

6 Touche de direction et de balayage du flux d'air horizontal.
Appuyer sur cette touche pendant deux secondes pour changer le mode de balayage.

7 Capteur thermique intégré
Détecte la température de la pièce.

8 Touche Timer mode (CLOCK ADJUST)
Sélectionne le mode Timer (OFF TIMER, ON TIMER, WEEKLY TIMER)
Permet de régler l'heure actuelle.

9 Touche Day (DAY OFF)
Annule temporairement le Timer d'un jour.

10 Touche Set back
Appuyer sur cette touche pour régler le Timer retardé

11 Touche Set time
Appuyer sur cette touche pour régler le Timer retardé

12 Touche Delete
Le programme du Timer hebdomadaire est effacé.

13 Touche Set
Règle la date, les heures, les minutes et l'heure on-off.

14 Touche économie d'énergie / Touche Thermo sensor

15 Touche du filtre

16 Voyant de fonctionnement
S'allume lors du fonctionnement et lorsque le Timer est actif.

17 Affichage du Timer et de l'horloge

18 Affichage du mode de fonctionnement

19 Affichage de la vitesse du ventilateur

20 Affichage du verrouillage

21 Affichage de la température
La température affichée correspond à la température définie.

22 Affichage du dégivrage
Indique les actions de rectification de l'huile et de dégivrage.

23 Écran du balayage vertical

24 Affichage du balayage horizontal

25 Économie d'énergie

26 Affichage du capteur thermique

27 Filtre

∗1 : "AUTOⒶ" n'est pas disponible pour le modèle pompe à chaleur à moins que ce réglage soit effectué à partir d'une unité intérieure définie comme "administrative".

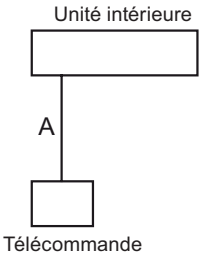
∗2 : Il est possible de définir une unité intérieure comme "administrative" en appuyant sur la touche "MODE" pendant au moins cinq secondes. (Se reporter à la section 6-6-12.)

∗3 : "FAN" n'est pas disponible pour les modèles pompe à chaleur.

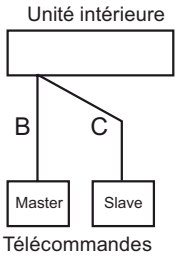
∗4 : "HEAT☼" n'est pas disponible sur les modèles Froid seul.

■ SCHÉMA DU SYSTÈME

● 1 télécommande



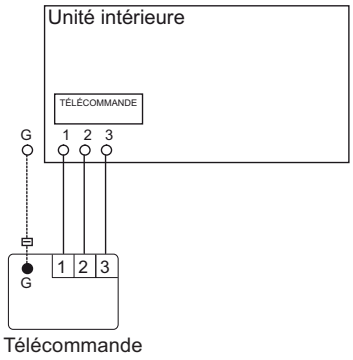
● 2 télécommandes



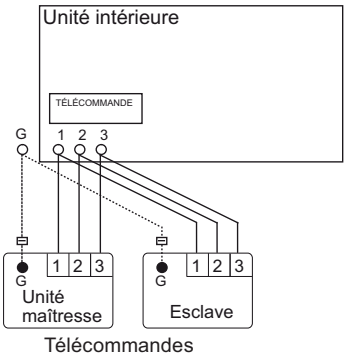
A , B , C : Câble de la télécommande.
Vous reporter à la section 6-4-4 pour les spécifications détaillées.
A ≦500m ; B+C ≦500m

■ CÂBLAGE ÉLECTRIQUE

● 1 télécommande



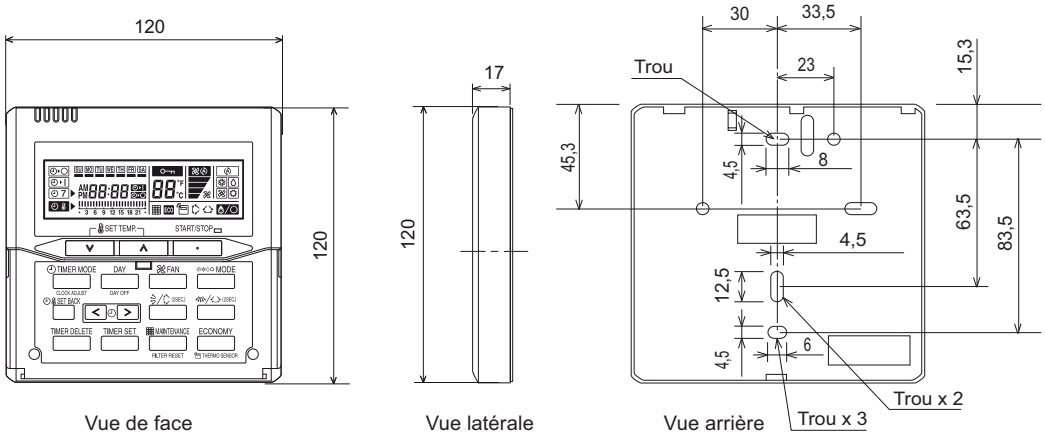
● 2 télécommandes



1 (ROUGE) : 12V
2 (BLANC) : Signal
3 (NOIR) : COM

■ DIMENSIONS

[Unité : mm]



■ LISTE DES PIÈCES

Nom et schéma	Quantité	Application
Câble de la télécommande *4	10m	Pour la connexion de la télécommande (Exclut certains modèles)
Vis (M4 x 16mm)	2	Pour l'installation de la télécommande
Serre-câble	1	Pour connecter la télécommande et le câble de la télécommande
Manuel d'installation	1	
Manuel d'instructions	1	

*4 : Si nécessaire, utiliser le câble blindé (non fourni), conformément à la réglementation du pays.

■ SPÉCIFICATIONS DE CÂBLAGE

Utilisation	Taille	Type de câble	Remarques
Câble de la télécommande	0,33mm^2	22AWG Paire torsadée, polaire, 3 fils	Utiliser un câble blindé conformément à la réglementation locale en la matière

■ SPÉCIFICATIONS

Nom du modèle	UTY-RNK∗
Dimensions [H x W x N] (mm)	120 x 120 x 17
Poids (g)	160

SYSTÈME DE CONTRÔLE

5-2-5. TÉLÉCOMMANDE SIMPLE (avec mode de fonctionnement)

■ MODÈLE : UTY-RSK∗

■ CARACTÉRISTIQUES

- Fonctionnement facile.
- Fonction de rétroéclairage intégrée.
- Installation facile grâce à une forme fine sans renflement à l'arrière.
- Historique des erreurs. (Il est possible d'accéder aux 16 derniers codes d'erreur.)
- Jusqu'à 16 unités intérieures peuvent être commandées simultanément.
- Peut être installée sur une SW-BOX. (S'applique aux normes européennes et des autres pays)

● Utilisation conviviale

- Offre un accès aux opérations de base comme Start / Stop, Vitesse du ventilateur, mode de fonctionnement et réglage de la température de la pièce.
- Une large touche Start / Stop se trouve au centre de l'unité du contrôleur à distance pour en faciliter son utilisation.
- Après l'affichage d'une erreur, le contrôleur peut réaliser le diagnostic.

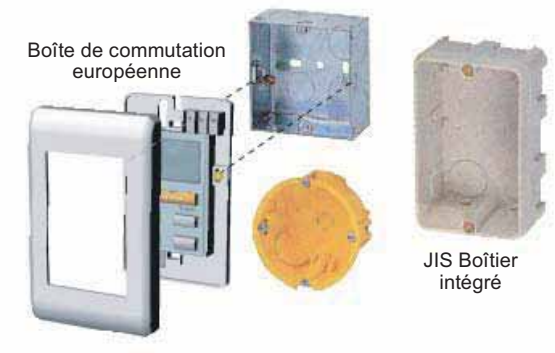
SYSTÈME DE CONTRÔLE

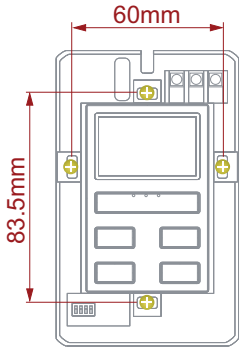
● Rétroéclairage

- Le rétroéclairage permet une utilisation simple dans une pièce sombre.
- La rétroéclairage s'active lorsqu'on appuie sur n'importe quelle touche et dure 10 secondes en mode Marche et 5 secondes en mode Arrêt après la pression d'un bouton.

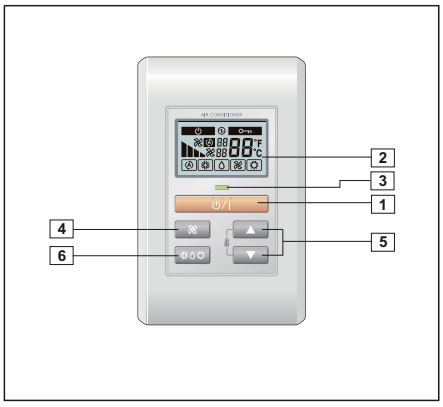
● Installation facile

Peut être monté sur la Boîte de commutation européenne (dimensions de l'installation : 60 mm) ou la Boîte intégrée JIS (dimensions de l'installation : 83,5 mm).

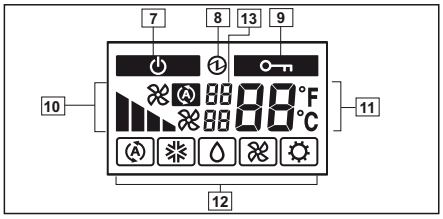




■ FONCTIONS



Panneau d'affichage



1 Touche START/STOP
Appuyer sur cette touche pour démarrer et arrêter le fonctionnement.

2 Rétroéclairage
S'allume pendant le fonctionnement.

3 Voyant de fonctionnement
S'allume pendant le fonctionnement.

4 Touche Fan control
Sélectionne la vitesse du ventilateur (AUTO, HIGH, MED, FLOW).

5 Touche Set temperature
Sélectionne le réglage de la température.(18-30°C[COOL], 16-30°C[HEAT])

6 Touche du mode de fonctionnement
Sélection du mode de fonctionnement (AUTO Ⓐ *1, COOL ❄, DRY 💧, FAN *2, HEAT ☼ *3).

7 Affichage du mode Veille
Indique les actions de rectification de l'huile et de dégivrage.

8 Affichage de l'alimentation
Indique que l'alimentation principale est ACTIVE (ON).

9 Affichage de la commande centrale
Permet de savoir si la fonction est verrouillée à partir du Dispositif de contrôle tactile ou Contrôleur du système.

10 Affichage de la vitesse du ventilateur

11 Température réglée
Indique le numéro de l'historique des erreurs. *4
Indique l'adresse de l'unité intérieure. *5

12 Affichage du mode de fonctionnement

13 (En haut) Indique le code d'erreur *4 *6 / adresse du système frigorifique *5

(Inférieur) Indique l'adresse de la télécommande. *4 *5 *6

*1 : "AUTOⒶ" n'est pas disponible pour le modèle pompe à chaleur à moins que ce réglage soit effectué à partir d'une unité intérieure maîtresse.

*2 : "FAN" n'est pas disponible pour les modèles pompe à chaleur.

*3 : "HEAT☼" n'est pas disponible sur les modèles Froid seul.

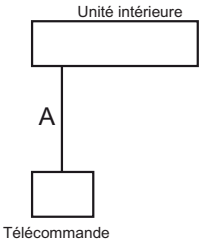
*4 : en mode Affichage de l'historique des codes d'erreur.

*5 : en mode Affichage de l'adresse.

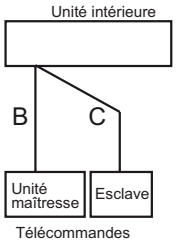
*6 : en mode Autodiagnostic.

■ SCHÉMA DU SYSTÈME

● 1 télécommande



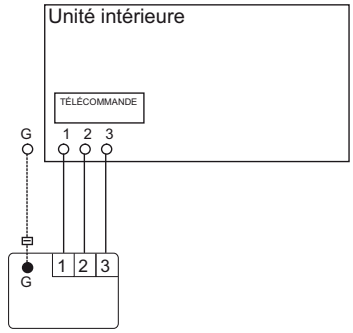
● 2 télécommandes



A , B , C : Câble de la télécommande.
Se reporter à la section 6-4-4 pour les spécifications détaillées.
A ≦500m ; B+C ≦500m

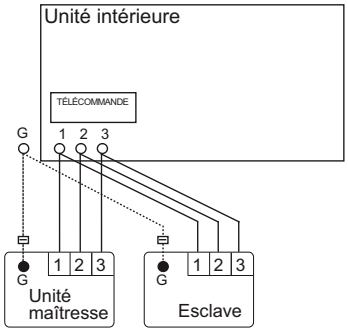
■ CÂBLAGE ÉLECTRIQUE

● 1 télécommande



Télécommande

● 2 télécommandes

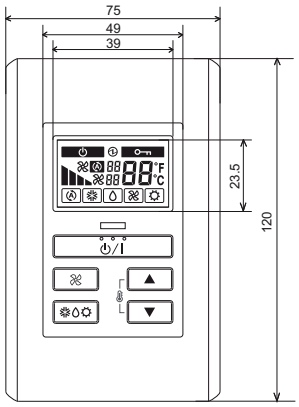


Télécommandes

1 (ROUGE) : 12V
2 (BLANC) : Signal
3 (NOIR) : COM

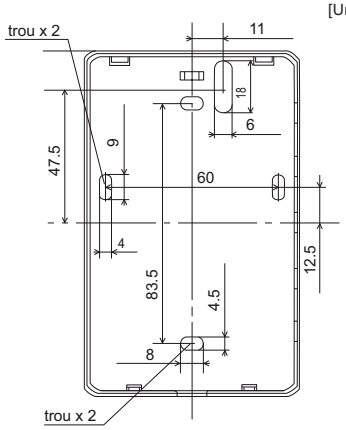
■ DIMENSIONS

[Unité : mm]



Vue de face

Vue latérale



Vue arrière

■ LISTE DES PIÈCES

Nom et schéma	Quantité	Application
Câble de la télécommande *7	10m	Pour la connexion de la télécommande (Exclut certains modèles)
Vis (M4 x 16mm)	2	Pour l'installation de la télécommande
Serre-câble	1	Pour connecter la télécommande et le câble de la télécommande
Manuel d'installation	1	
Manuel d'instructions	1	

*7 : Si nécessaire, utiliser le câble blindé (non fourni), conformément à la réglementation du pays.

■ SPÉCIFICATIONS DE CÂBLAGE

Utilisation	Taille	Type de câble	Remarques
Câble de la télécommande	0,33 mm^2	22AWG Polaire 3 fils, Paire torsadée	Utiliser un câble blindé conformément à la réglementation locale en la matière

■ SPÉCIFICATIONS

Nom du modèle	UTY-RSK∗
Dimensions [H x W x N] (mm)	120 x 75 x 14
Poids (g)	90

SYSTÈME DE CONTRÔLE

5-2-6. TÉLÉCOMMANDE SIMPLE (sans mode de fonctionnement)

■ MODÈLE : UTY-RHK∗

Remarque :

Une partie du fonctionnement est limité. Il est conseillé de l'utiliser avec un autre type de commande.

■ CARACTÉRISTIQUES

- Fonctionnement facile.
- Fonction de rétroéclairage intégrée.
- Installation facile grâce à une forme fine sans renflement à l'arrière.
- Historique des erreurs. (Il est possible d'accéder aux 16 derniers codes d'erreur.)
- Jusqu'à 16 unités intérieures peuvent être commandées simultanément.
- Peut être installée sur une SW-BOX. (S'applique aux normes européennes et des autres pays)
- Se concentre sur les fonctions de base comme Start/Stop, Ventilateur et Réglage de la température.

● Utilisation conviviale

- Permet d'accéder aux fonctions de base, telles que Marche / Arrêt, Vitesse du ventilateur et Réglage de la température de la pièce.
- Une large touche Start / Stop se trouve au centre de l'unité du contrôleur à distance pour en faciliter son utilisation.
- Après l'affichage d'une erreur, le contrôleur peut réaliser le diagnostic.

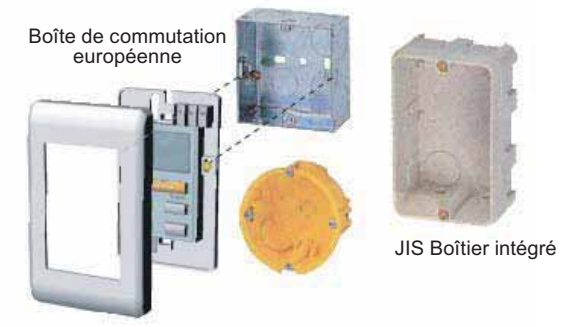
SYSTÈME DE CONTRÔLE

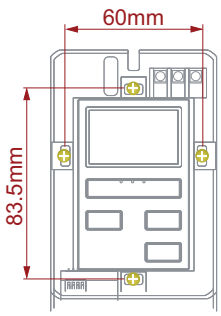
● Rétroéclairage

- Le rétroéclairage permet une utilisation simple dans une pièce sombre.
- La rétroéclairage s'active lorsqu'on appuie sur n'importe quelle touche et dure 10 secondes en mode Marche et 5 secondes en mode Arrêt après la pression d'un bouton.

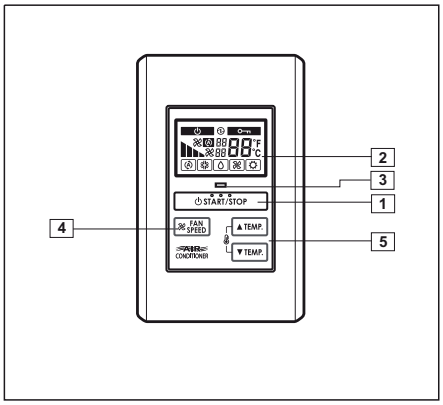
● Installation facile

Peut être monté sur la Boîte de commutation européenne (dimensions de l'installation : 60 mm) ou la Boîte intégrée JIS (dimensions de l'installation : 83,5 mm).

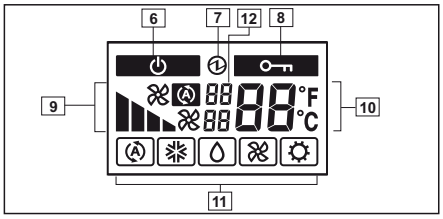




■ FONCTIONS



Panneau d'affichage



1 Touche START/STOP
Appuyer sur cette touche pour démarrer et arrêter le fonctionnement.

2 Rétroéclairage de l'affichage
S'allume pendant le fonctionnement.

3 Voyant de fonctionnement
S'allume pendant le fonctionnement.

4 Touche Fan control
Sélectionne la vitesse du ventilateur (AUTO, HIGH, MED, LOW).

5 Touche Set temperature
Sélectionne le réglage de la température.(18-30°C[COOL], 16-30°C[HEAT])

6 Affichage du mode Veille
Indique les actions de rectification de l'huile et de dégivrage.

7 Affichage de l'alimentation
Indique que l'alimentation principale est ACTIVE (ON).

8 Affichage de la commande centrale
Permet de savoir si la fonction est verrouillée à partir du Dispositif de contrôle tactile ou Contrôleur du système.

9 Affichage de la vitesse du ventilateur

10 Température réglée
Indique le numéro de l'historique des erreurs. *1
Indique l'adresse de l'unité intérieure. *2

11 Affichage du mode de fonctionnement

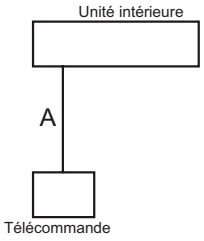
12 (En haut) Indique le code d'erreur *1, *3 / adresse du système réfrigérant *2
(Inférieur) Indique l'adresse de la télécommande *1, *2, *3

SYSTÈME DE CONTRÔLE

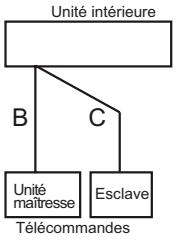
*1 : en mode Affichage de l'historique des codes d'erreur.
*2 : en mode Affichage de l'adresse.
*3 : en mode Autodiagnostic.

■ SCHÉMA DU SYSTÈME

● 1 télécommandes



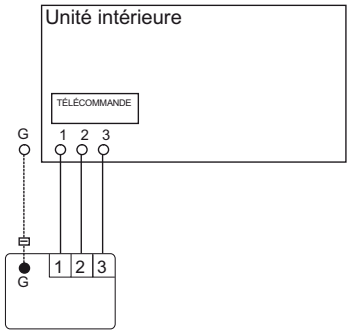
● 2 télécommandes



A , B , C : Câble de la télécommande. Vous reporter à la section 6-4-4 pour les spécifications détaillées.
a ≦500m ; B+C ≦500m

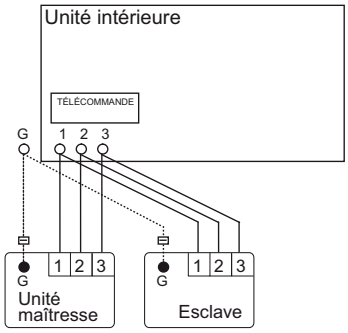
■ CÂBLAGE ÉLECTRIQUE

● 1 télécommande



Télécommande

● 2 télécommandes

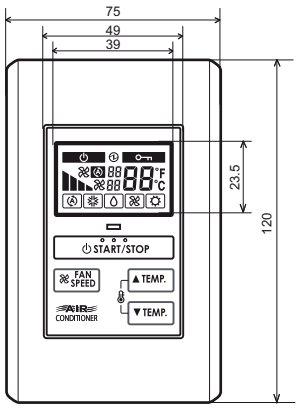


1 (ROUGE) : 12V
2 (BLANC) : Signal
3 (NOIR) : COM

Télécommandes

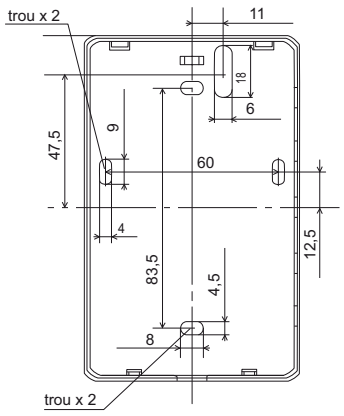
■ DIMENSIONS

[Unité : mm]



Vue de face

Vue latérale



Vue arrière

■ LISTE DES PIÈCES

Nom et schéma	Quantité	Application
Câble de la télécommande *4)	10m	Pour connecter le télécommande (à l'exception de certains modèles)
Vis (M4 x 16mm)	2	Pour l'installation de la télécommande
Serre-câble	1	Pour connecter la télécommande et le câble de la télécommande
Manuel d'installation	1	
Manuel d'instructions	1	

*4 : Si nécessaire, utiliser le câble blindé (Non fourni), conformément à la réglementation du pays.

■ SPÉCIFICATIONS DE CÂBLAGE

Utilisation	Taille	Type de câble	Remarques
Câble de la télécommande	0,33 mm^2	22AWG Paire torsadée, polaire, 3 fils	Utiliser un câble blindé conformément à la réglementation locale en la matière

■ SPÉCIFICATIONS

Nom du modèle	UTY-RHK∗
Dimensions [H x W x N] (mm)	120 x 75 x 14
Poids (g)	90

SYSTÈME DE CONTRÔLE

5-2-7. TÉLÉCOMMANDE SANS FIL

■ MODÈLE : UTY-LNH∗

■ CARACTÉRISTIQUES

- Quatre types de réglage du timer (ON / OFF / PROGRAM / SLEEP) sont possibles.
- Jusqu'à 16 unités intérieures sont connectées au groupe de télécommandes et peuvent être contrôlées simultanément.
- Elle peut être utilisée avec les contrôleurs à distance câblés.
- Code personnalisé facile à modifier (4 modèles).

● Timer intégrés

Choisir parmi quatre différents programmes du Timer (On / Off / Programmation / Nuit).

● Timer programmable

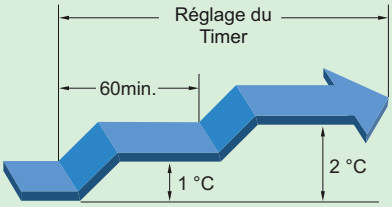
Le Timer programmable active la minuterie ON et OFF, une fois dans une période de 24 heures.

● Mode timer (Nuit)

La fonction nocturne du Timer corrige automatiquement le réglage du thermostat de la température en fonction de l'heure afin d'éviter une climatisation ou un chauffage excessif au cours du sommeil.

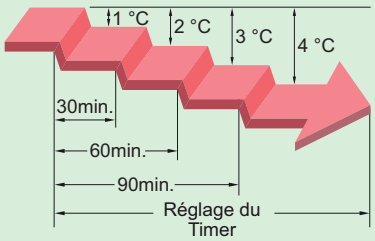
Mode climatisation / séchage

Lorsque le timer Nuit est activé, la température réglée augmente automatiquement de 1 °C toutes les heures. La température réglée peut augmenter de 2 °C au maximum.

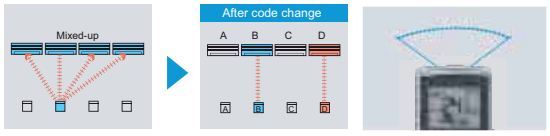


Mode chauffage

Lorsque la fonction SLEEP (Nuit) du Timer est réglée, la température réglée descend automatiquement de 1°C toutes les 30 minutes. La température réglée peut tomber à un maximum de 4C.



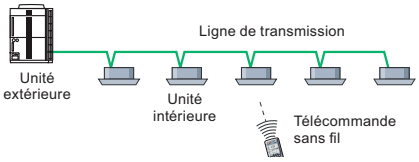
● Installation et utilisation simples



- Un code personnalisé est utilisé pour commander l'unité intérieure. (Il est possible de programmer jusqu'à 4 codes)
- Gamme de transmission vaste et précise.

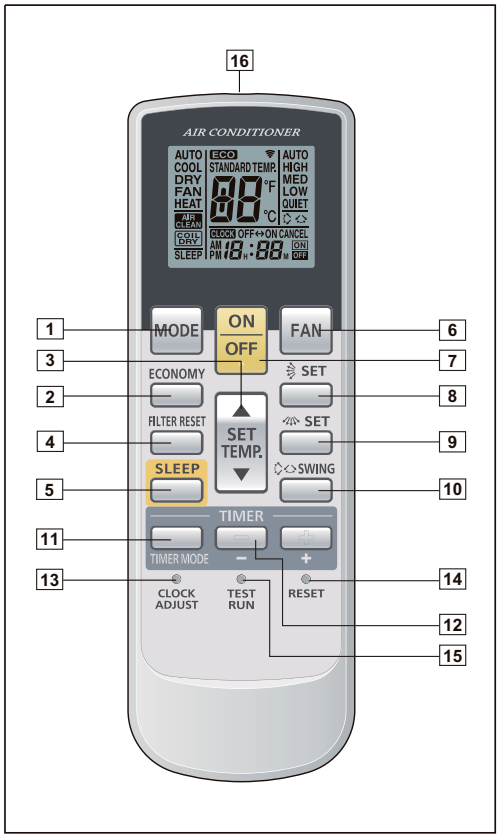
● Adressage du système

- Lors de l'installation, l'adressage du système peut être effectué à l'aide du contrôleur à distance sans fil, ce qui élimine le réglage manuel de l'interrupteur.

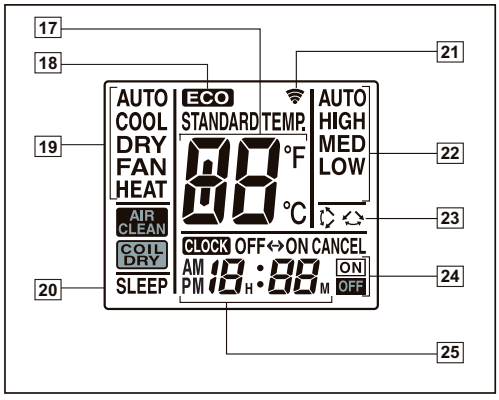


Remarque : Le réglage du Timer à partir d'une télécommande sans fil devient invalide, si l'unité intérieure est connectée à une télécommande câblée ou simple.

■ FONCTIONS



Panneau d'affichage



1 Touche du MODE DE FONCTIONNEMENT
Sélectionne le mode de fonctionnement (AUTO, HEAT, FAN, COOL, DRY) /Début/fin Changement du code personnalisé de la télécommande (4 types max.)

2 Touche économie d'énergie

3 Touche Set Temperature (▲ / ▼)
Régler les touches pour les codes personnalisés sur la télécommande
Règle la température intérieure/ Définit le code personnalisé R.C.

4 Touche de réinitialisation du filtre

5 Touche Sleep
Appuyer dessus pour sélectionner le timer Nuit.

6 Touche Fan (Ventilateur)
Sélectionne la vitesse du ventilateur (AUTO, LOW, MED, HIGH).

7 Touche START/STOP
Appuyer sur cette touche pour démarrer et arrêter le fonctionnement.

8 Touche Set (Vertical)
Touche de réglage de la direction du flux d'air vertical.

9 Touche Set (Horizontale)
Touche de réglage de la direction du flux d'air horizontal.

10 Touche Swing (balayage)
Touche de balayage du flux d'air.

11 Touche Timer mode
Appuyer dessus pour sélectionner le mode timer. (OFF TIMER, ON TIMER, PROGRAM TIMER, TIMER RESET)

12 Touche de réglage du timer (+ / -)
Règle l'heure d'activation et d'arrêt du timer.

13 Touche de réglage de l'horloge
Règle l'heure en cours.

14 Touche Reset (Réinitialiser)
Utilisé lors du remplacement des piles.

15 Touche test de fonctionnement
Utilisé en cas de test du climatiseur après installation.

16 Transmetteur de signaux

17 Affichage de la température réglée

18 Économie d'énergie

19 Affichage du mode de fonctionnement

20 Écran Sleep

21 Indicateur de transmission

22 Affichage de la vitesse du ventilateur

23 Affichage du mode Swing (balayage)

24 Affichage du mode Timer

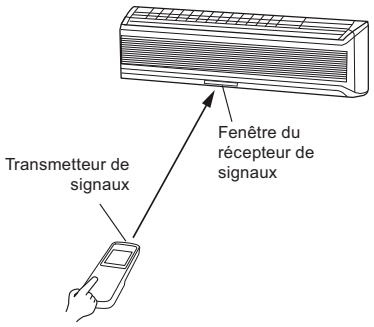
25 Affichage de l'horloge

*1 : "AUTOⒶ" n'est pas disponible pour un modèle pompe à chaleur à moins qu'il soit réglée comme unité intérieure maîtresse.

*2 : "VENTILATEUR" n'est pas disponible pour un modèle pompe à chaleur.

*3 : "CHAUFFAGE☼" n'est pas disponible pour un modèle froid seul.

■ SCHÉMA DU SYSTÈME

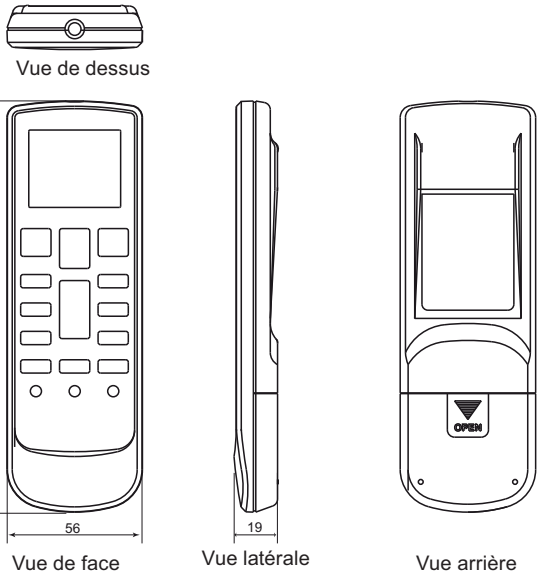


- Le signal de commande pourrait ne pas être reconnu dans les cas suivants :
  (i) Il y a un rideau, un mur, etc. entre le transmetteur et le récepteur.
  (ii) Il y a une lampe fluorescente à démarrage instantané (type convertisseur, etc.) lampe fluorescente dans la pièce.
- Le climatiseur risque de ne pas fonctionner correctement si une lumière intense atteint la fenêtre du récepteur de signaux. Mettre un pare-soleil et éloigner les sources de lumière de la fenêtre du récepteur.

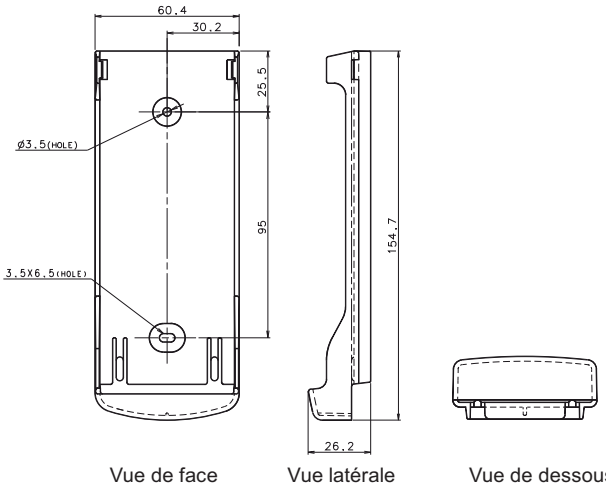
■ DIMENSIONS

(Unité : mm)

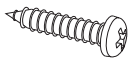
● Télécommande



● Support



■ LISTE DES PIÈCES

Nom et schéma	Quantité	Application
Manuel d'installation	1	
Manuel d'instructions	1	
Support de la télécommande	1	À utiliser comme support de la télécommande
Vis (M3 x 12mm) 	2	Pour installer le support de la télécommande
Pile [1,5V (R03 / AAA)]	2	Pour la télécommande

■ SPÉCIFICATIONS

Nom du modèle	UTY-LNH∗
Dimensions [H x W x N] (mm)	170 x 1 240 x 19
Poids (g)	85 (w/o piles)

SYSTÈME DE CONTRÔLE

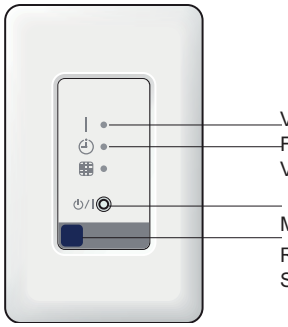
5-2-8. RÉCEPTEUR IR (Pour TOUS LES TYPES GAINABLES)

■ MODÈLE : UTB- ∗WB

■ CARACTÉRISTIQUES

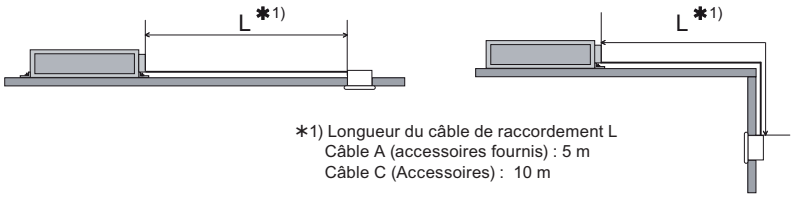
Une unité intérieure de type peut être commandée à partir de la télécommande si le récepteur IR est utilisé.

■ FONCTIONS



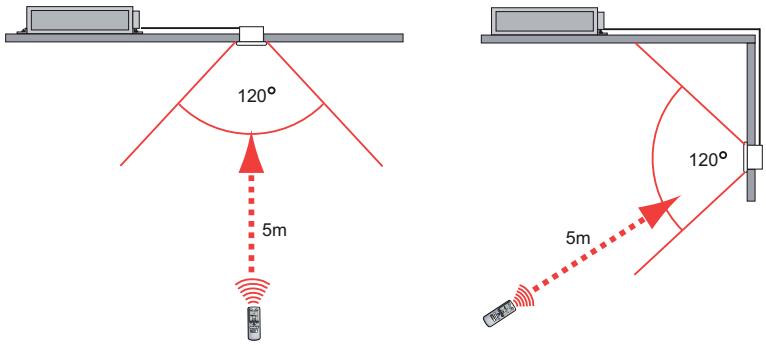
■ SCHÉMA DU SYSTÈME

● GAMME D'ATTACHEMENT

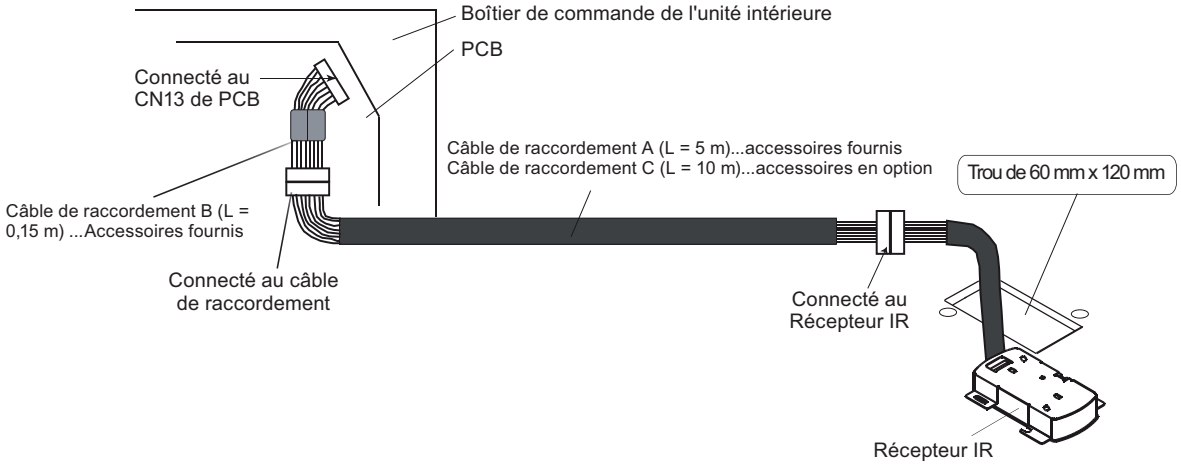


∗1) Longueur du câble de raccordement L
Câble A (accessoires fournis) : 5 m
Câble C (Accessoires) : 10 m

● ANGLE DU SIGNAL

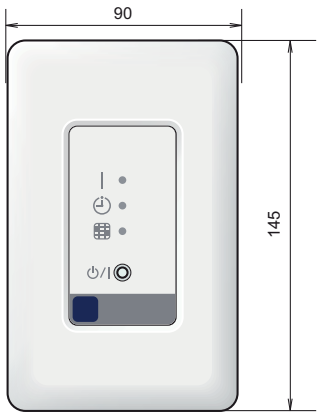


■ CÂBLAGE ÉLECTRIQUE

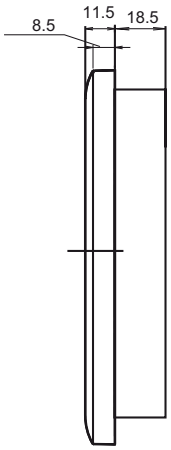

Boîtier de commande de l'unité intérieure
PCB
Connecté au CN13 de PCB
Câble de raccordement A (L = 5 m)...accessoires fournis
Câble de raccordement C (L = 10 m)...accessoires en option
Trou de 60 mm x 120 mm
Câble de raccordement B (L = 0,15 m) ...Accessoires fournis
Connecté au câble de raccordement
Connecté au Récepteur IR
Récepteur IR

■ DIMENSIONS

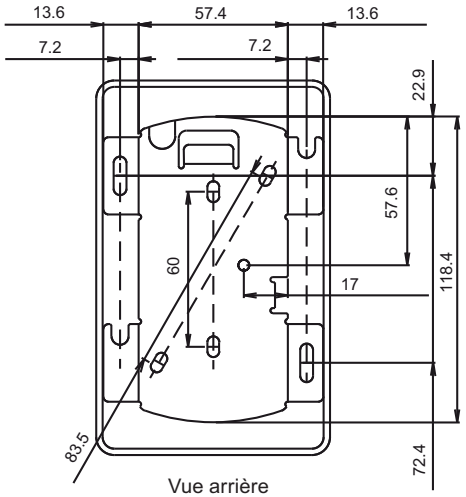
(Unité : mm)



Vue de face



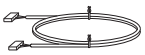
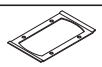
Vue latérale



Vue arrière

SYSTÈME DE CONTRÔLE

■ LISTE DES PIÈCES

Nom et schéma	Quantité	Application
Manuel d'installation	1	
Couvercle	1	Pour le récepteur Isolant
	1	Pour le récepteur
Serre-câble	Petit :1 Moyen :1	Pour le récepteur
Vis (M4 x 20mm)	2	Pour installer le récepteur au mur, etc.
Vis (M4 x 12mm)	1	Pour fixer le crochet métallique au cache du support
Vis (M4 x 10mm)	2	Pour fixer le crochet métallique à l'unité intérieure
Câble de raccordement A (5 m) 	1	Pour le raccordement de la PCB de l'unité intérieure au récepteur
Câble de raccordement B (0,15 m)	1	Pour le raccordement de la PCB de l'unité intérieure au récepteur
Crochet métallique	1	Pour installer le récepteur sur l'unité intérieure
Support (couvercle) 	1	Pour le récepteur

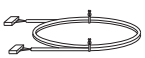
■ SPÉCIFICATIONS

Nom du modèle	UTB - ∗WB
Dimensions [H x W x N] (mm)	145 x 1 240 x 30
Poids (g)	150

■ ACCESSOIRES EN OPTION

Il convient d'utiliser la référence ci-dessous pour commander le câble chez votre distributeur.

Choisir un câble de raccordement de type blindé conformément aux normes en vigueur dans le pays.

Nom et schéma	Type	Accessoires No.
Câble de raccordement C (10 m) 	Non-blindé	9378143012
	Blindé	9378143036

SYSTÈME DE CONTRÔLE

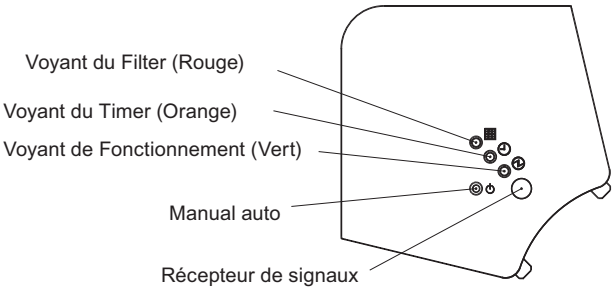
5-2-9. RÉCEPTEUR IR (pour TYPE CASSETTE)

■ MODÈLE : UTY-LRH∗B1

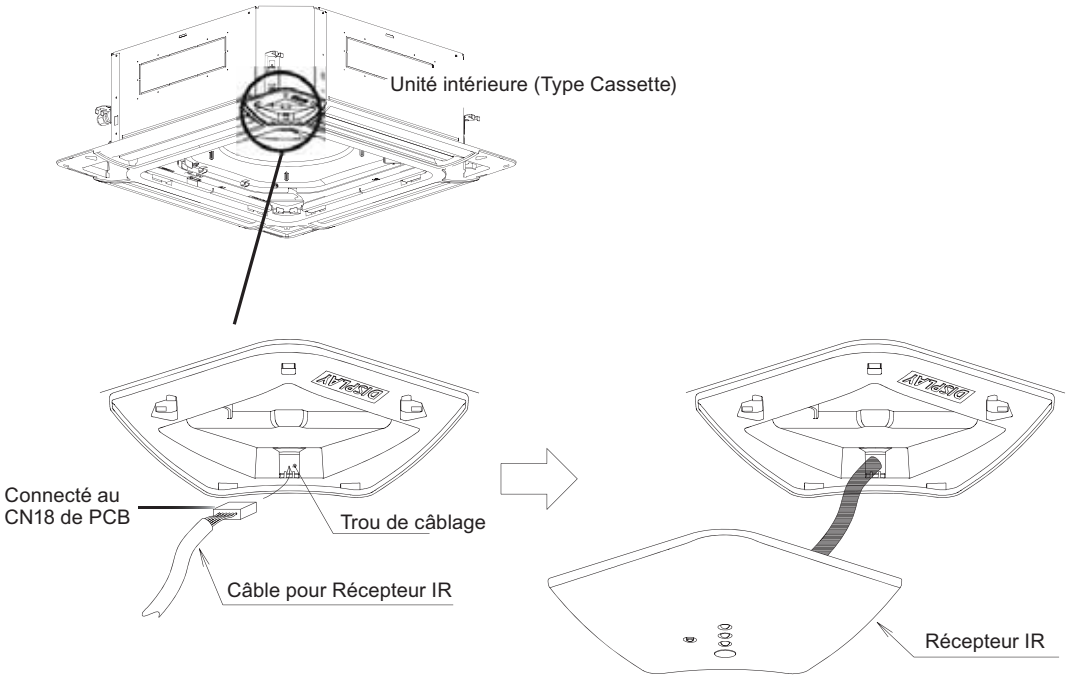
■ CARACTÉRISTIQUES

Une unité intérieure de type cassette peut être commandée à partir de la télécommande si le récepteur IR est utilisé.

■ FONCTIONS

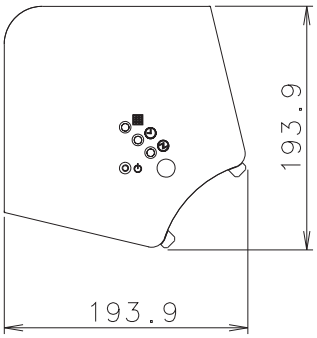


■ CÂBLAGE ÉLECTRIQUE

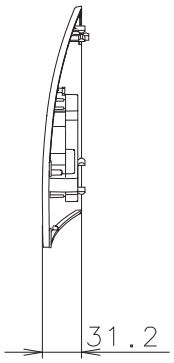


■ DIMENSIONS

(Unité : mm)



Vue de face



Vue latérale

■ LISTE DES PIÈCES

Nom et schéma	Quantité	Application
Manuel d'installation	1	
Sangle	1	Empêche le récepteur de tomber

■ SPÉCIFICATIONS

Nom du modèle	UTY-LRH∗B1
Dimensions [H x W x N] (mm)	193,9 x 1 240 x 31,2
Poids (g)	140

SYSTÈME DE CONTRÔLE

5-2-10. TÉLÉCAPTEUR

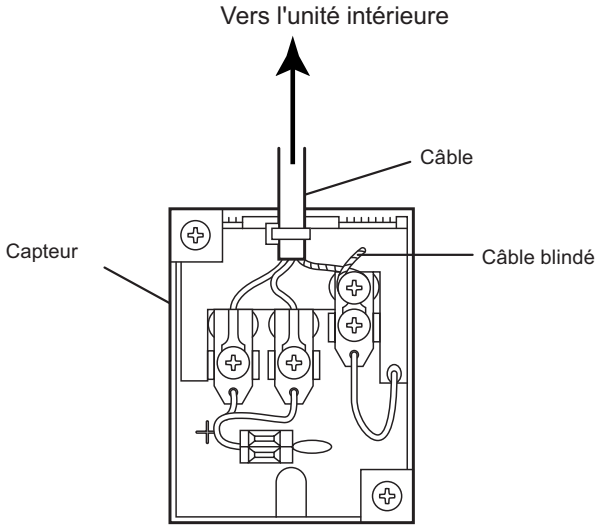
■ MODÈLE : UTD - RS100

■ CARACTÉRISTIQUES

Plus de confort possible en installant le capteur à distance.

■ CÂBLAGE ÉLECTRIQUE

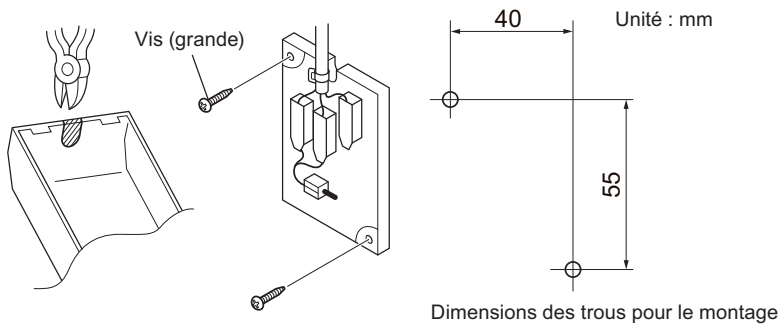
- Retirer les vis du capteur puis le couvercle.
- Brancher le câble au capteur comme indiqué ci-dessous.
- Vérifier que les câbles ne sont pas en contact.



■ INSTALLATION

● Si le câble est fixé au mur

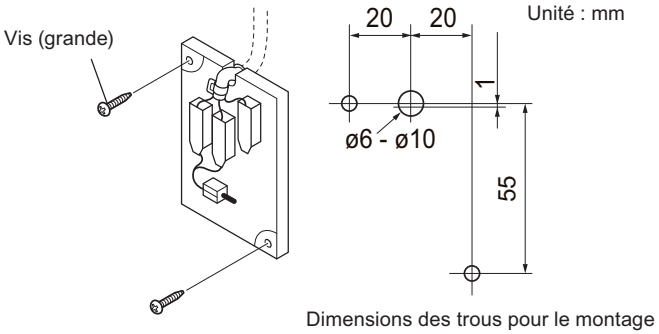
- Ôter l'obturateur (fin) de l'orifice prévu pour le câble sur le couvercle du capteur à l'aide d'une pince. Le câble passera par cette ouverture.
- Installer maintenant le capteur au mur à l'aide des vis.



Dimensions des trous pour le montage

● Si le câble est dissimulé dans le mur

- Ôter l'obturateur (fin) de l'orifice prévu pour le câble sur le couvercle du capteur à l'aide d'une pince.
- Percer un trou pour le câble dans le mur.
- Obturer la zone autour du câble à l'aide de mastic.



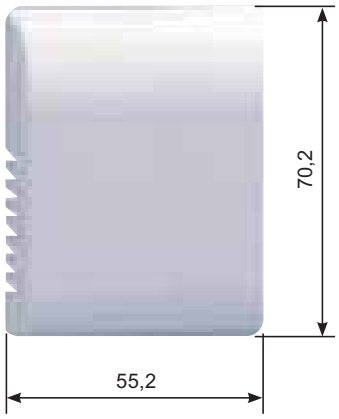
Dimensions des trous pour le montage

● Fin

- Installer le couvercle sur le capteur et le visser.

SYSTÈME DE CONTRÔLE

■ DIMENSIONS



■ LISTE DES PIÈCES

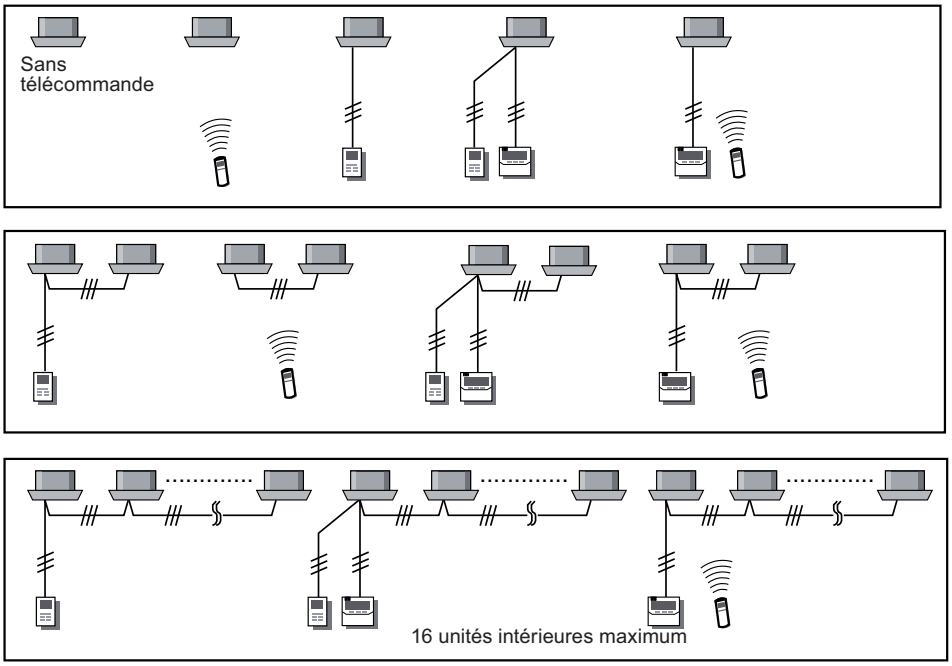
Nom et schéma	Quantité	Application
Manuel d'installation	1	
Câble (10m)	1	
Vis (M4 x 16mm)	2	
Vis (M4 x 10mm)	2	
Serre-câbles	1	

5-2-11. MÉTHODE DE COMMANDE DE GROUPE

■ GROUPE DE TÉLÉCOMMANDES

Les commandes câblées, simples et sans fil peuvent être utilisées ensemble selon les combinaisons suivantes.

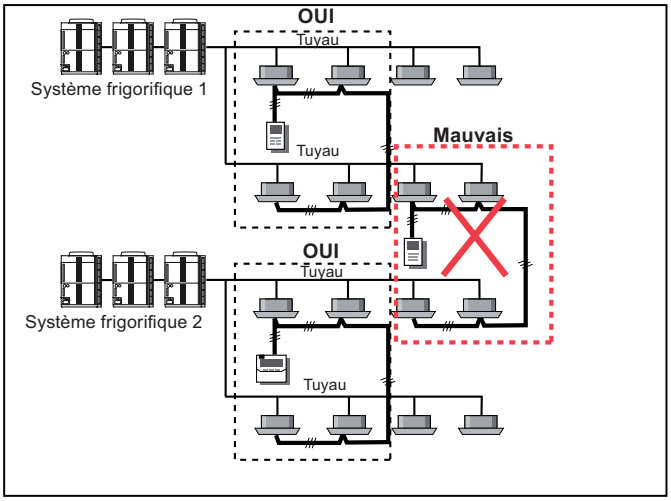
Exemple de combinaison pour « Groupe de télécommandes »



Unité intérieure raccordable : 1-16
Télécommande raccordable : 0 - 2

● **Remarque**

1. Les unités intérieures qui font partie du même groupe de contrôleurs à distance fonctionneront de la même manière.
2. Il est interdit à un « Groupe de télécommande » d'enjamber le système frigorifique.



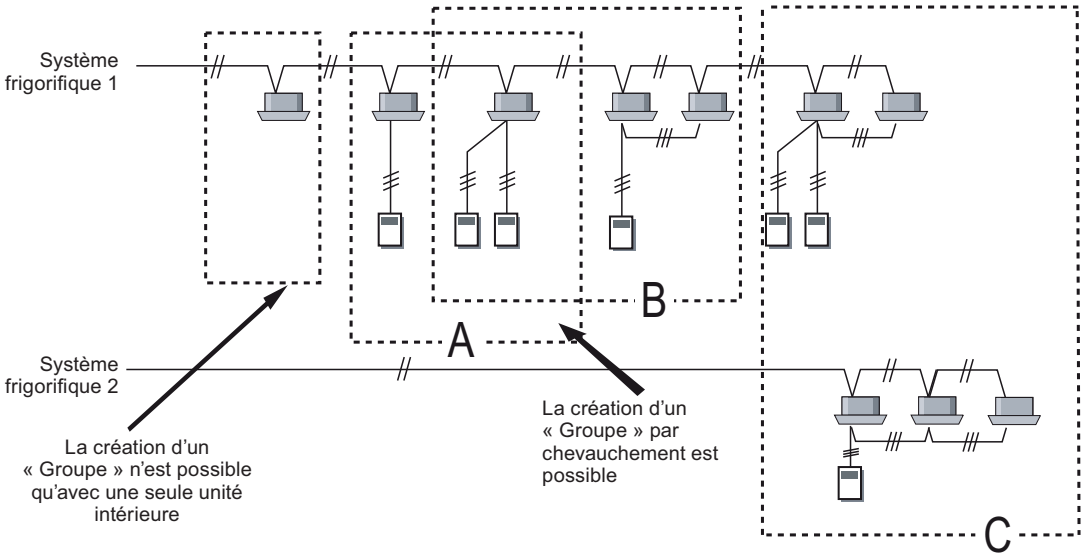
3. Lorsque 2 contrôleurs à distance sont utilisés.

- La dernière commande est prioritaire. (le mode de fonctionnement peut être fixé par le fonctionnement du système.)
- La fonction de réglage du Timerdevient invalide pour le contrôleur à distance esclave ou le contrôleur à distance sans fil.

■ GROUPE

Cette fonction est utilisée lors de l'utilisation de plusieurs groupes de commandes à distance à la fois via la commande système ou la commande à écran tactile.

Exemple de « Groupe »


Système frigorifique 1
Système frigorifique 2
A
B
C
La création d'un « Groupe » n'est possible qu'avec une seule unité intérieure
La création d'un « Groupe » par chevauchement est possible

- Il est possible de faire fonctionner, soit le groupe A, soit le groupe B.
- Il est possible de faire fonctionner simultanément le groupe A et le groupe B. (le dernier réglage a la priorité)
- Comme le montre le schéma « C », il est possible qu'un « Groupe » se trouve à cheval sur les systèmes frigorifiques.
- Commande système avec titre de chaque groupe.

SYSTÈME DE CONTRÔLE

5-2-12. TABLEAU DE COMPARAISON DES COMMANDES

■ LISTE DES FONCTIONS DES COMMANDES

Article			Contrôleur du système (Logiciel)	Dispositif de contrôle tactile	Télécom-mande de groupe	Télécom-mande câblée	Télécom-mande simple	Simple Télécom-mande Simple *1	Télécom-mande sans fil
Modèle			UTY-APGX	UTY-DTG∗	UTY-CGG∗	UTY-RNK∗	UTY-RSK∗	UTY-RHK∗	UTY-LNH∗
Groupes de contrôleurs à distance max. pouvant être commandés			1 600	400	8	1	1	1	1
Unités intérieures max. pouvant être commandées			1 600	400	96	16	16	16	16
Groupes max. pouvant être commandés			1 600	400	-	-	-	-	-
Commande de la climatisation	Start/Stop		●	●	●	●	●	●	●
	Réglage du mode de fonctionnement		●	●	●	●	●	-	●
	Réglage de la vitesse du ventilateur		●	●	●	●	●	●	●
	Réglage de la température de la pièce		●	●	●	●	●	●	●
	Limitation du point de consigne de la température ambiante		●	●	-	-	-	-	-
	Test de fonctionnement		-	●	-	●	●	-	●
	Réglage du volet de direction de l'air haut/bas		●	●	-	●	-	-	●
	Réglage du volet de direction de l'air droite/gauche		●	●	-	●	-	-	●
	Réglage du groupe		●	●	-	-	-	-	-
	Interdiction de PC		●	●	-	-	-	-	-
	Fonction Antigel		●	●	-	-	-	-	-
	Fonction Économie d'énergie		●	●	-	●	-	-	●
Affichage	Panne		●	●	●	●	●	●	-
	Dégivrage		●	●	-	●	●	●	-
	Heure actuelle		●	●	●	●	-	-	●
	Jour de la semaine		●	●	●	●	-	-	-
	Interdiction de PC		●	●	●	●	●	●	-
	Priorité Climatisation / Chauffage		●	●	●	●	●	●	-
	Affichage de l'adresse		●	●	●	●	●	●	-
Minuterie	Timer de programmation du système		●	●	-	-	-	-	-
		On / Off par jour	72	20	-	-	-	-	-
		On / Off par semaine	504	140	-	-	-	-	-
	Timer hedomadaire		-	-	●	●	-	-	-
		On / Off par jour	-	-	2	2	-	-	-
		On / Off par semaine	-	-	14	14	-	-	-
	Timer On / Off		-	-	-	●	-	-	●
	Mode Timer (Nuit)		-	-	-	-	-	-	●
	Timer programmable		-	-	-	-	-	-	●
	Day off		●	●	-	●	-	-	-
	Unité min. du réglage du Timer (Minutes)		10	10	10	30	-	-	5
Contrôle	Système de surveillance de l'état		●	●	-	-	-	-	-
	Calcul de la facture d'électricité		●	-	-	-	-	-	-
	Historique des erreurs		●	●	●	●	●	●	-
	Arrêt d'urgence		-	●*2	-	-	-	-	-
	Commande via internet		●	-	-	-	-	-	-
	Notification par email en cas de dysfonctionnement		●	-	-	-	-	-	-

*1 : Le réglage du mode de fonctionnement n'est pas disponible pour ce modèle.

*2 : Cette fonction est uniquement disponible via commande d'entrée externe.

5-3. ADAPTEURS / CONVERTISSEURS

Les types de convertisseurs et d'adaptateurs suivants sont disponibles.

- **Convertisseur de réseau UTY-VGGX)**

  ① À utiliser pour relier un système Single Split à un système de réseau VRF
  (Un changement du réglage de l'interrupteur DIP est nécessaire)

  ② À utiliser pour relier un(des) contrôleur(s) à distance de groupe à un système de réseau VRF

- **Convertisseur de réseau pour LonWorks® (UTY-VLGX)**

  Pour la connexion entre le système de réseau VRF et un LonWorks® pour la gestion des BMS de petite à moyenne taille.

- **Passerelle BACnet (UTY-ABGX : Logiciel)**

  La commande centralisée de 1600 unités intérieures (max) est possible en connectant le système de réseau VRF à BACnet, un protocole global pour les réseaux ouverts.

- **Amplificateur de signaux (UTY-VSGX)**

  La longueur totale de la ligne de transmission dépasse 500 m, ou que le nombre d'unités dépasse 64, un amplificateur de signaux est nécessaire.

- **Commutateur de commande externe (UTY-TEKX)**

  La commutation du climatiseur peut être commandée par les autres contacteurs de détection connectés.

SYSTÈME DE CONTRÔLE

5-3-1. CONVERTISSEUR DE RÉSEAU

■ MODÈLE : UTY-VGGX

① À utiliser pour relier un système Single Split à un système VRF
[Un changement du réglage de l'interrupteur DIP est nécessaire]

■ CARACTÉRISTIQUES

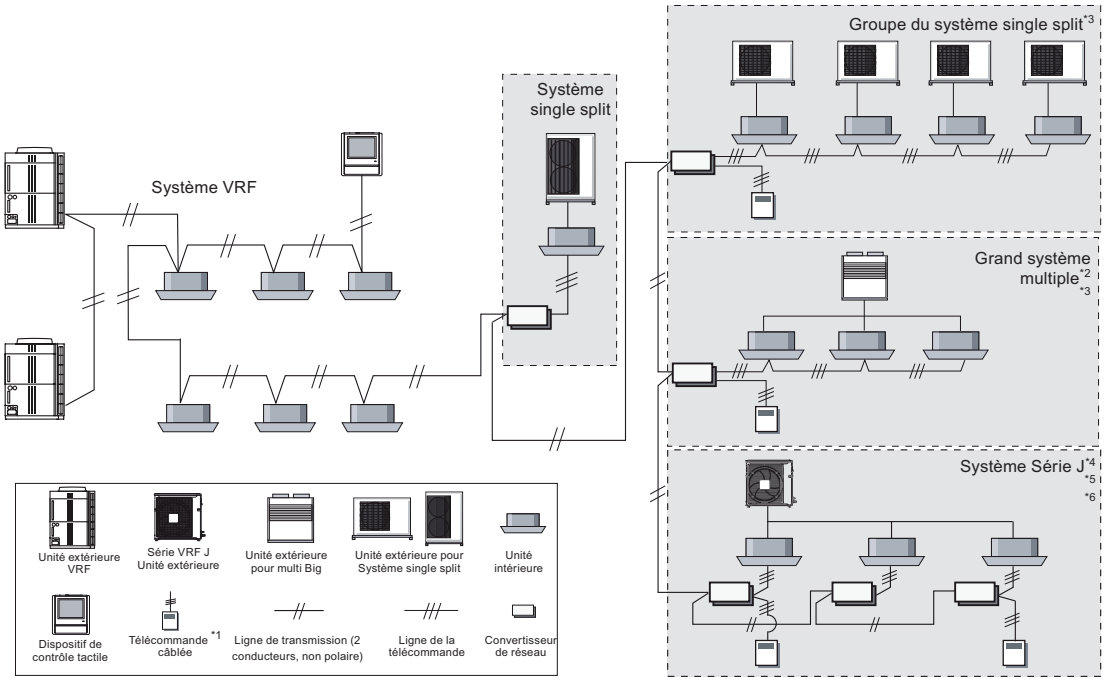
- Avec ce convertisseur de réseau, les climatiseurs Single Split, Big multi et série J peuvent être commandés avec le dispositif de contrôle tactile, le Contrôleur du système sur le système de réseau VRF ou à l'aide du contrôleur à distance câblé connecté au convertisseur de réseau.
- Ces commandes peuvent exécuter les fonctions Start/Stop, mode de fonctionnement, réglage de la température, vitesse du ventilateur, etc.
- Un convertisseur de réseau peut être branché et contrôler jusqu'à 16 unités intérieures.
- Il est possible d'utiliser des télécommandes à 2 fils pour un convertisseur de réseau.
- 100 convertisseurs de réseau maximum peuvent être connectés à un système de réseau VRF. (Un convertisseur réseau est considéré comme un système frigorifique. Le total des systèmes frigorifiques au sein d'un système de réseau VRF doit être inférieur à 100.)

■ FONCTIONS

- ●Start/Stop
- ●Contrôle de la température
- ●Mode de fonctionnement
- ●Réglage du Timer
- ●Réglage du ventilateur

Contrôle central (Verrouille les fonctions de la télécommande)

■ SCHÉMA DU SYSTÈME


Groupe du système single split*3
Système single split
Système VRF
Grand système multiple*2 *3
Système Série J*4 *5 *6
Unité extérieure VRF
Série VRF J Unité extérieure
Unité extérieure pour multi Big
Unité extérieure pour Système single split
Unité intérieure
Dispositif de contrôle tactile
Télécommande câblée*1
Ligne de transmission (2 conducteurs, non polaire)
Ligne de la télécommande
Convertisseur de réseau

*1 : En connectant une unité intérieure qui a une méthode de commande "L", connectez le régulateur à distance pour VRF pour commander depuis un tableau de commande câblé. Ne pas connecter le tableau de commande câblé compris dans l'unité intérieure.

*2 : Connecter un seul système Big Multi à un convertisseur de réseau. Ne pas connecter deux systèmes Big Multi, ni un système Big Multi et un système Single split à un convertisseur de réseau.

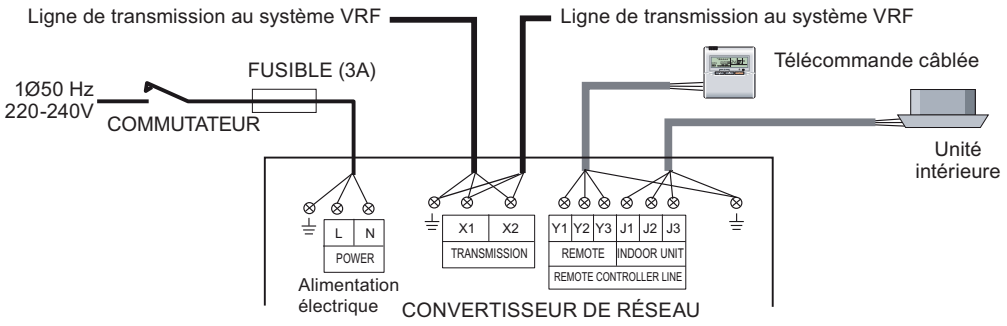
*3 : Toutes les unités intérieures connectées à un convertisseur de réseau fonctionnent de la même manière.

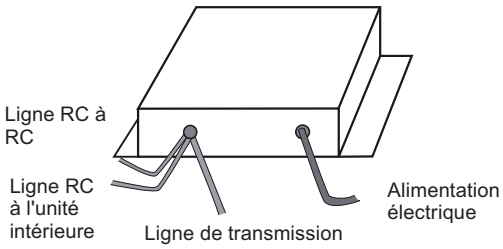
*4 : Pour contrôler les systèmes de la série J, le même mode de fonctionnement doit être utilisé dans le même système frigorifique. Lorsque l'unité intérieure est réglée dans un autre mode de fonctionnement via une unité centralisée, l'unité intérieure peut se mettre en mode veille.

*5 : Pour pouvoir utiliser le système de pompe de chaleur série J, il ne faut pas utiliser les modes « AUTO » et « FAN ».

*6 : Le convertisseur de réseau est nécessaire pour chacune des unités intérieures.

■ CÂBLAGE ÉLECTRIQUE





Remarque :

- Ne pas unir le câble d'alimentation et le cordon de la télécommande pour éviter un mauvais fonctionnement.
- Utiliser un câble gainé pour la ligne de transmission et la ligne de la télécommande. Le métal gainé doit être mis à la terre.
- Utiliser un câble de terre pour relier le convertisseur de réseau à la terre.

SYSTÈME DE CONTRÔLE

■ MODÈLES APPLICABLES

Série VRF J		○
	Modèle de télécommande sans fil	×
Type Big multi	Modèle simultané	○
	Modèle individuel	○
Type signe split		○
	Modèle de télécommande câblée	○
	Modèle de télécommande sans fil	×
Type Fenêtre		×

- Les modèles d'unités intérieures suivants peuvent être commandés depuis un convertisseur. Cependant, l'unité intérieure ne peut être commandée si un tableau de commande câblé ne peut lui être connecté.

1) Si la quatrième lettre est une lettre alphabétique, les modèles d'unités intérieures utilisent les NOMS DE SÉRIES "N" ou "U".

A U	Y	A	2 4	L	A	T	N
Type	Destination	Modèle	Code du modèle	Fonction	Code de changement du modele	Fabriqué sur place	**Nom de séries**

2) Si la quatrième lettre est un chiffre, les modèles d'unités intérieures utilisent la MÉTHODE DE COMMANDE "L", "U" ou "F".

A U	Y	2 5	T	L	A	M A
Type	Region de commercialisation	Code du modèle	Fonction	**Méthode de contrôle** (Télécommande)	Code de changement du modele	Méthode spéciale

- En connectant une unité intérieure qui a une méthode de commande "L", connecter le régulateur à distance pour VRF (UTB-*U*, UTB-*R* et UTB-*P*) pour commander depuis un tableau de commande câblé. Ne pas connecter le tableau de commande câblé compris dans l'unité intérieure.

- Si le convertisseur réseau n'est pas compatible avec "Flow direction setting" (à l'exception du tableau de commande câblé), "Anti-freeze", "Filter sign", "Set temperature 10-15ºC" (à l'exception des modèles utilisant la méthode de commande "U"), "Room temperature detection location" (à l'exception des modèles utilisant la méthode de commande "U"), "Model name display", et "Electricity charge calculation", la commande et l'affichage ne sont pas possibles avec les régulateurs.

- Pour les unités intérieures ayant une méthode de contrôle "L", seule une télécommande avec numéro RC dans le tableau ci-dessous peut être utilisée.

Numéro RC	Modèle RC
EZ-099DHSE-R, EZ-000DHSE-R, EZ-0001HSE-R, EZ-000GHSE-R, EZ-00004HSE-R, EZ-00005HSE-R, EZ-0015HSE-R, EZ-0019HSE-R, EZ-099DHSEFR, EZ-0001HSEFR, EZ-000DHSEFR, EZ-000GHSEFR, EZ-0015HSEFR	Modèle Timer hebdomadaire et pompe à chaleur
EZ-0994HSE-R, EZ-000EHSE-R, EZ-0994HSEFR	Multimodèle et pompe à chaleur
EZ-099CWSE-R, EZ-000AWSE-R, EZ-0001WSE-R, EZ-000FWSE-R, EZ-0012WSE-R, EZ-099CWSEFREZ-0001WSEFR, EZ-000AWSEFR	Modèle Timer hebdomadaire et Froid seul
EZ-09906WSE-R, EZ-000BWSE-R, EZ-09906WSEFR	Multimodèle et Froid seul

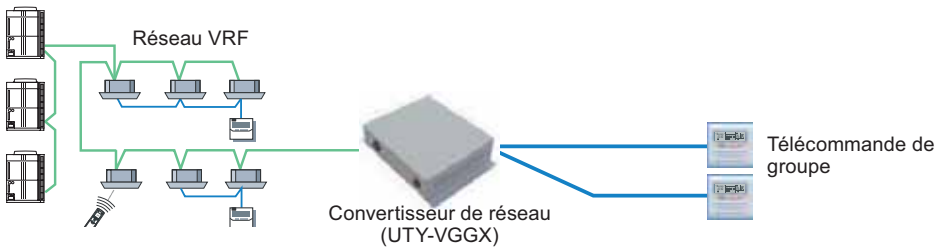
SYSTÈME DE CONTRÔLE

② À utiliser pour relier le(les) contrôleur(s) de groupe au système VRF

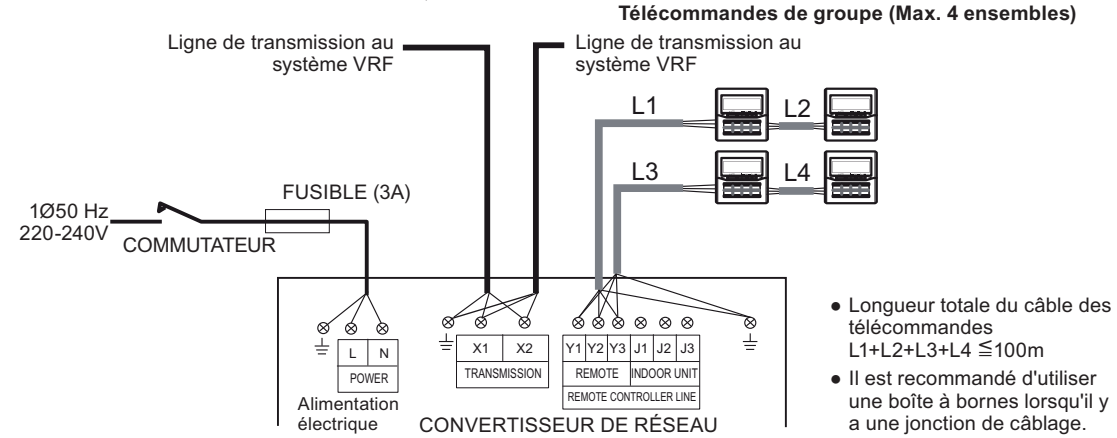
■ CARACTÉRISTIQUES

- Jusqu'à 16 convertisseurs de réseau et dispositifs de contrôle tactile peuvent être connectés à un seul système de réseau VRF.
- Quatre tèlècommandes de groupe peuvent être connectés à un convertisseur de réseau.
- Deux systèmes frigorifiques peuvent être couverts par un convertisseur de réseau.

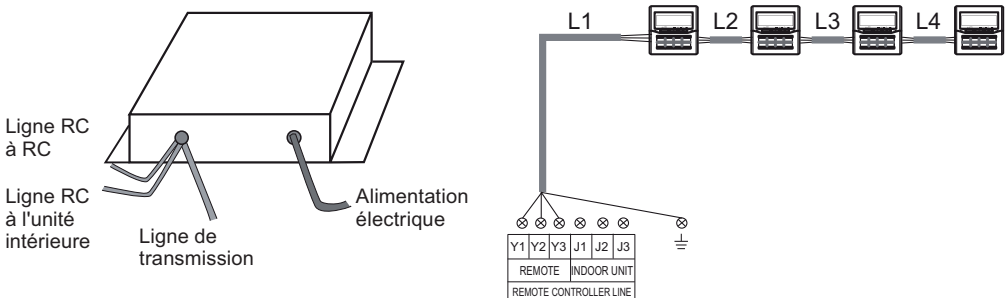
■ SCHÉMA DU SYSTÈME



■ CÂBLAGE ÉLECTRIQUE



ou

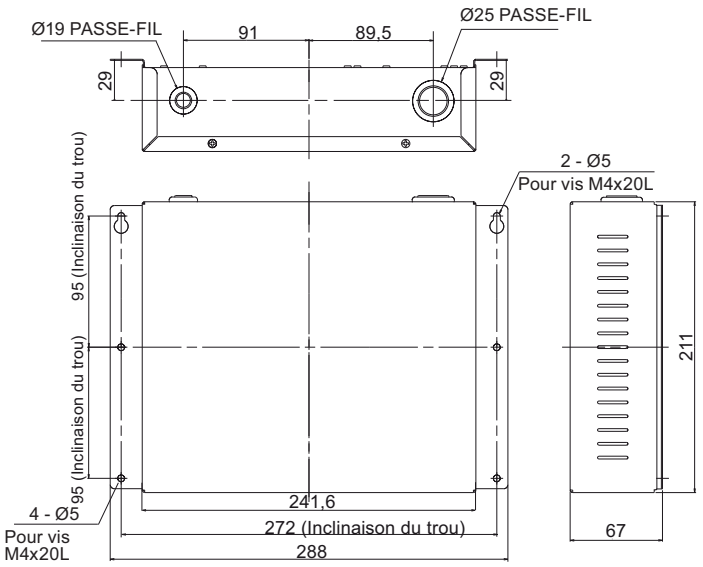


Remarque :

- Ne pas unir le câble d'alimentation et le cordon de la télécommande pour éviter un mauvais fonctionnement.
- Utiliser un câble gainé pour la ligne de transmission et la ligne de la télécommande. Le métal gainé doit être mis à la terre.
- Utiliser un câble de terre pour relier le convertisseur de réseau à la terre.

■ DIMENSIONS

(Unité : mm)



■ LISTE DES PIÈCES

Les pièces d'installation suivantes sont fournies. À utiliser comme indiqué.

Nom et schéma	Quantité	Application
Manuel d'installation	1	
Serre-câble	4	Pour monter le câble d'alimentation, le câble de la télécommande et le câble de transmission.
Vis (M4 x 20mm)	4	Pour monter le convertisseur de réseau.

■ SPÉCIFICATIONS DE CÂBLAGE

Utilisation	Taille		Type de câble	Remarques
Câble d'alimentation	Maximum	1,25 mm^2	245 IEC 57 ou équivalent	1 ø AC220 - 240 V 50/60Hz, 2 Câble + terre (Toujours relier l'unité à la terre)
	Minimum	0,5 mm^2		
Câble de transmission	0,33mm^2		22AWG NIVEAU4 (NEMA) fils appariés et non-polarisés, blindés à noyau solide	Câble compatible LonWorks®
Câble de la télécommande	0,33mm^2		22AWG Polaire 3 fils, Paire torsadée	Utiliser un câble blindé conformément à la réglementation locale en la matière
Câble entrée / sortie externe	0,33mm^2		22AWG Polaire 2 fils, Paire torsadée	
Puissance du fusible	3A			

■ SPÉCIFICATIONS

Alimentation électrique		1ø AC220 - 240V 50/60Hz
Consommation d'énergie (W)		6,5
Température (ºC).	En marche	0 à 46
	Emballé	-10 à 60
Humidité (%)	Emballé	0 à 95 (RH) ; Sans condensation
Dimensions (H x W x N) (mm)		67 x 1 240 x 211
Poids (g)		1 500

5-3-2. CONVERTISSEUR DE RÉSEAU POUR LONWORKS®

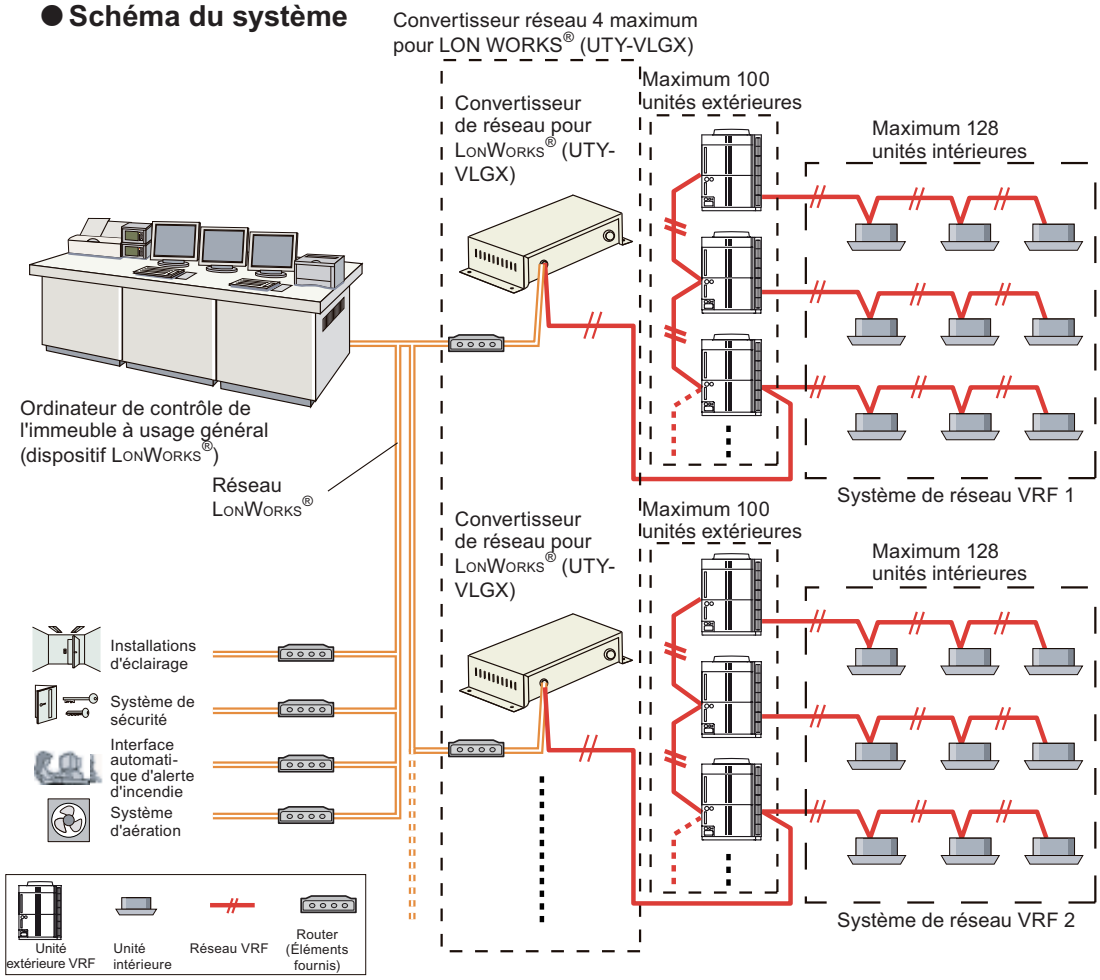
■ MODÈLE : UTY-VLGX

■ CARACTÉRISTIQUES

- Convertisseur pour relier le système de réseau VRF au système BMS construit à partir d'un réseau ouvert LONWORKS®, pour gérer un système de réseau BMS et VRF de petite ou moyenne taille.
- En tout, 128 unités intérieures maximum peuvent être reliées à un convertisseur de réseau pour LONWORKS®.
- Le système VRF peut être commandé ou surveillé de manière centralisée à partir du BMS via UTY-VLGX.
- 4 convertisseurs de réseau maximum pour LONWORKS® peuvent être connectés à un BMS.

■ SCHÉMA DU SYSTÈME

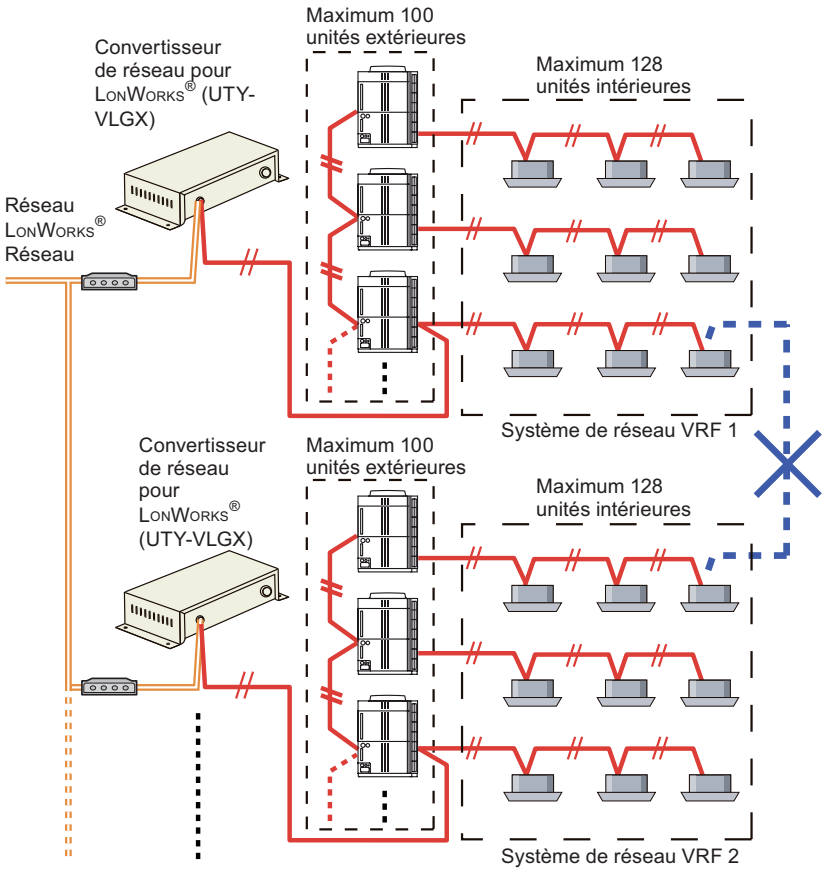
● Schéma du système


Convertisseur réseau 4 maximum pour LON WORKS® (UTY-VLGX)
Convertisseur de réseau pour LONWORKS® (UTY-VLGX)
Maximum 100 unités extérieures
Maximum 128 unités intérieures
Système de réseau VRF 1
Ordinateur de contrôle de l'immeuble à usage général (dispositif LONWORKS®)
Réseau LONWORKS®
Convertisseur de réseau pour LONWORKS® (UTY-VLGX)
Maximum 100 unités extérieures
Maximum 128 unités intérieures
Système de réseau VRF 2
Installations d'éclairage
Système de sécurité
Interface automatique d'alerte d'incendie
Système d'aération
Unité extérieure VRF
Unité intérieure
Réseau VRF
Router (Éléments fournis)

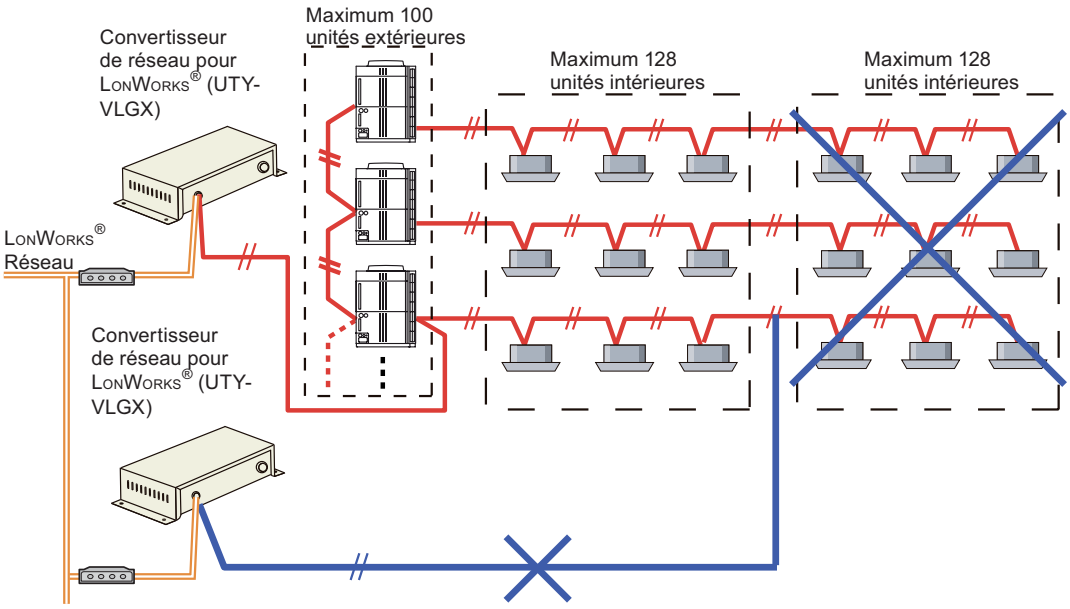
SYSTÈME DE CONTRÔLE

● Schéma du système incorrect

• Exemple 1 (Mauvais)


Maximum 100 unités extérieures
Convertisseur de réseau pour LonWorks® (UTY-VLGX)
Maximum 128 unités intérieures
Réseau LonWorks® Réseau
Système de réseau VRF 1
Convertisseur de réseau pour LonWorks® (UTY-VLGX)
Maximum 100 unités extérieures
Maximum 128 unités intérieures
Système de réseau VRF 2

• Exemple 2 (Mauvais)


Maximum 100 unités extérieures
Convertisseur de réseau pour LonWorks® (UTY-VLGX)
Maximum 128 unités intérieures
Maximum 128 unités intérieures
LonWorks® Réseau
Convertisseur de réseau pour LonWorks® (UTY-VLGX)

■ FONCTIONS

● Contrôle de l'unité intérieure

● Contrôle individuel

Les commandes provenant du réseau LonWorks® sont transmises aux unités intérieures correspondantes. (Réseau LonWorks® ← les unités intérieures correspondantes de réseau VRF)

● Contrôle par lot

Les commandes provenant du Réseau LonWorks® sont transmises à toutes les unités intérieures reliées au réseau VRF. (Réseau LonWorks® → Toutes les unités intérieures du réseau VRF)

● Surveillance de l'état de l'unité intérieure

L'état de l'unité intérieure est transmis au réseau LonWorks® sous forme de variables réseau LON®. (Réseau LonWorks® ← Toutes les unités intérieures du réseau VRF)

SYSTÈME DE CONTRÔLE

■ ÉLÉMENTS DE COMMANDE ET DE SURVEILLANCE

Remarque : Pour des informations détaillées, se reporter aux spécifications de l'interface.

Article	Fonction	Description
Contrôle de l'unité intérieure (Individuel / Batch)	Commande ON/OFF	Mise en marche / arrêt
	Réglage du mode de fonctionnement	Climatisation/ Chauffage/ Auto / Ventilateur / Déshumidification
	Réglage de la température	Réglage de la température de la pièce
	Réglage du mode du flux d'air	Réglage du flux d'air
	Réglage de la limite du point de consigne de la température	Réglage de la limite inférieure de la température de la pièce (en mode climatisation) et limite supérieure de la température de la pièce (en mode chauffage)
	Réglage Thermostat OFF	Thermostat OFF (Seulement une commande peut faire cela dans un système de réseau VRF)
	Commande centralisée (Reinitialisation du filtre)	Interdiction de réinitialisation du symbole du filtre de la télécommande
	Commande centralisée (Toutes les modes)	Interdiction de tous les modes de la télécommande
	Commande centralisée (Mode timer)	Interdiction du mode Timer de la télécommande
	Commande centralisée (Réglage du mode de température)	Interdiction du mode de température réglée de la télécommande
	Commande centralisée (Mode ON/OFF)	Interdiction du mode ON/OFF de la télécommande
	Commande centralisée (Mode ON)	Interdiction du mode ON de la télécommande
	Commande centralisée (Mode de fonctionnement)	Interdiction du mode de fonctionnement de la télécommande
Contrôle de l'unité intérieure (Individuel)	Réinitialisation du symbole du filtre	Réglage de la commande de réinitialisation du symbole du filtre
	Réglage Antigel	Réglage de la commande antigel
	Réglage du mode Économie d'énergie	Réglage de la commande Économie d'énergie
Contrôle de l'unité intérieure (Batch)	Réglage de l'ARRÊT d'urgence	Réglage de la commande d'arrêt d'urgence
	Réglage de l'heure	Réglage de la commande de réglage de l'heure (Les commandes reliées au système de réseau VRF sont des objets)
Surveillance de l'unité intérieure (Individuel)	État ON/OFF	État ON / OFF
	État de réglage du mode de fonctionnement	État du mode Chauffage / Climatisation / Auto / Ventilateur / Déshumidification
	État du réglage de la température	État de réglage de la température de la pièce
	État de réglage du mode du flux d'air	État du mode du flux d'air
	État de la limite du point de consigne de la température	État de la limite de la température de la pièce
	État de réglage OFF de la température	État de réglage de la valeur OFF du thermostat
	État Commande centralisée (réinitialisation du filtre)	État interdiction réinitialisation filtre télécommande
	État Commande centralisée (Tous les modes)	État interdiction tous les modes télécommande
	État Commande centralisée (mode Timer)	État interdiction mode timer de la télécommande
	État commande centralisée (Température réglée)	État interdiction température réglée télécommande
	État commande centralisée (ON/OFF)	État interdiction ON / OFF télécommande
	État commande centralisée (ON)	État interdiction ON télécommande
	État commande centralisée (Fonctionnement)	État d'interdiction fonctionnement télécommande
	État réglage antigel	État réglage antigel
	État réglage mode économie d'énergie	État réglage mode économie
	État réinitialisation du symbole du filtre	État réinitialisation du symbole du filtre
	État température ambiante	État température ambiante
	État code alarme	Un seul état de code d'alarme peut être surveillé
	État de restriction du mode de fonctionnement	L'élément de restriction (*1) peut être surveillé
Surveillance de l'unité intérieure (Batch)	État du mode de maintenance	État de la maintenance
	État du paramètre ARRÊT d'urgence	État du paramètre ARRÊT d'urgence
Surveillance de l'unité extérieure (Individuel)	État code alarme	État code alarme
Surveillance du convertisseur (Individuel)	État code alarme	État code alarme

*1: Tous les paramètres de fonctionnement, le réglage du timer, le réglage de la température ambiante, le réglage du mode de fonctionnement, le fonctionnement ON/OFF, la réinitialisation du filtre, le réglage de la mise en marche.

SYSTÈME DE CONTRÔLE

■ SPÉCIFICATIONS

● Spécifications environnementales de fonctionnement

Alimentation électrique		1ø AC220 - 240V 50/60Hz
Consommation d'énergie (W)		4,5
Température (ºC).	En marche	0 à 46
	Emballé	-10 à 60
Humidité (%)	Emballé	0 à 95 (RH) ; Sans condensation
Dimensions (H x W x N) (mm)		67 x 1 240 x 211
Poids (g)		1 500

● Spécifications de transmission

Réseau LonWorks® réseau	
Vitesse de transmission	78kbps
Emetteur-récepteur	FT-X1 (Echelon® Corporation)
Forme de transmission	Topologie libre
Câble	Câble à paires torsadées (blindage)
	22AWG équivalent
Connecteur réseau	Une borne
Résistance terminale	Aucune attache (S'attache à la borne du réseau)

■ LISTE DES PIÈCES

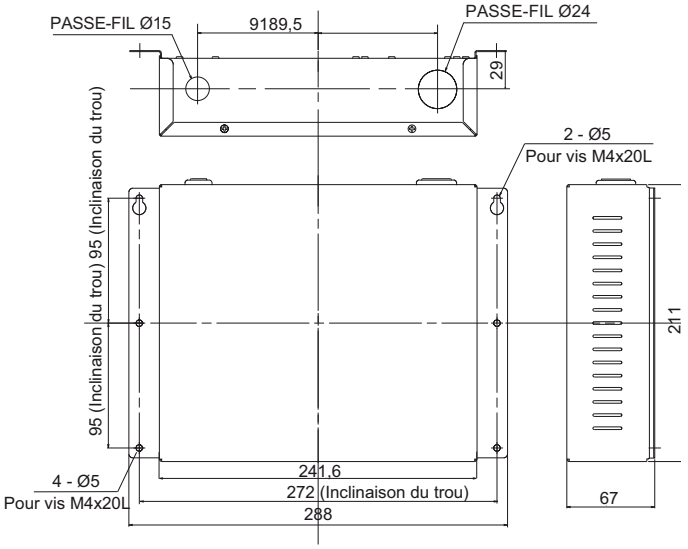
Nom et schéma	Quantité	Application
Manuel d'installation	1	À utiliser pendant l'installation.
Serre-câble	3	Pour monter le câble d'alimentation et le câble de transmission.
Vis (M4 x 20mm)	4	Pour monter le convertisseur de réseau.
CD-ROM	1	Inclut le logiciel et les manuels de Tool for network convertor.
Câble de raccordement	1	Pour le réglage initial.

■ SPÉCIFICATIONS DU PC

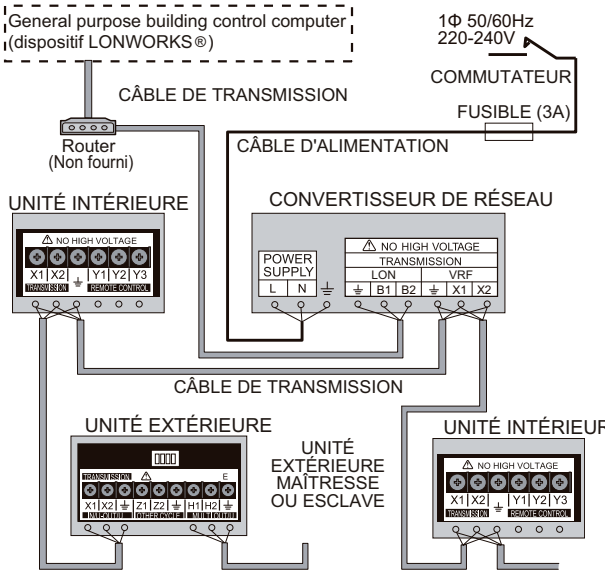
	Tool for network convertor (UTY-VLGX)
CPU	Machine compatible AT qui tourne sous Microsoft® Windows®
Mémoire	1GB (Vista), 128MB (XP, 2000) ou plus
Affichage	1024 X 768 points ou plus, Haute définition (16bit) ou supérieure
Interface	Port de série (RS232C) (x1) *S'assurer d'utiliser "COM1"
Système d'exploitation	Microsoft® Windows® XP Professional (Version anglaise/Version chinoise) Service Pack 3 ou supérieur Microsoft® Windows® Vista Home Premium (Version anglaise/Version chinoise) Service pack1 ou supérieur * Les versions 64-bit de Windows® ne sont pas prises en charge.
Matériel requis	Lecteur CD-ROM
Logiciel requis	Adobe® Reader 4.0 ou supérieur

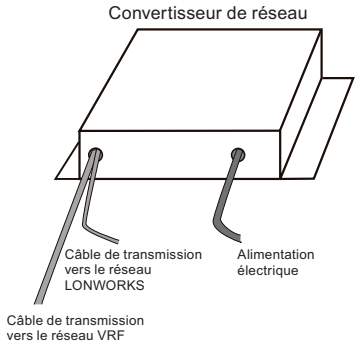
■ DIMENSIONS

(Unité : mm)



■ CÂBLAGE ÉLECTRIQUE




Convertisseur de réseau
Câble de transmission vers le réseau LONWORKS
Alimentation électrique
Câble de transmission vers le réseau VRF

Remarque :

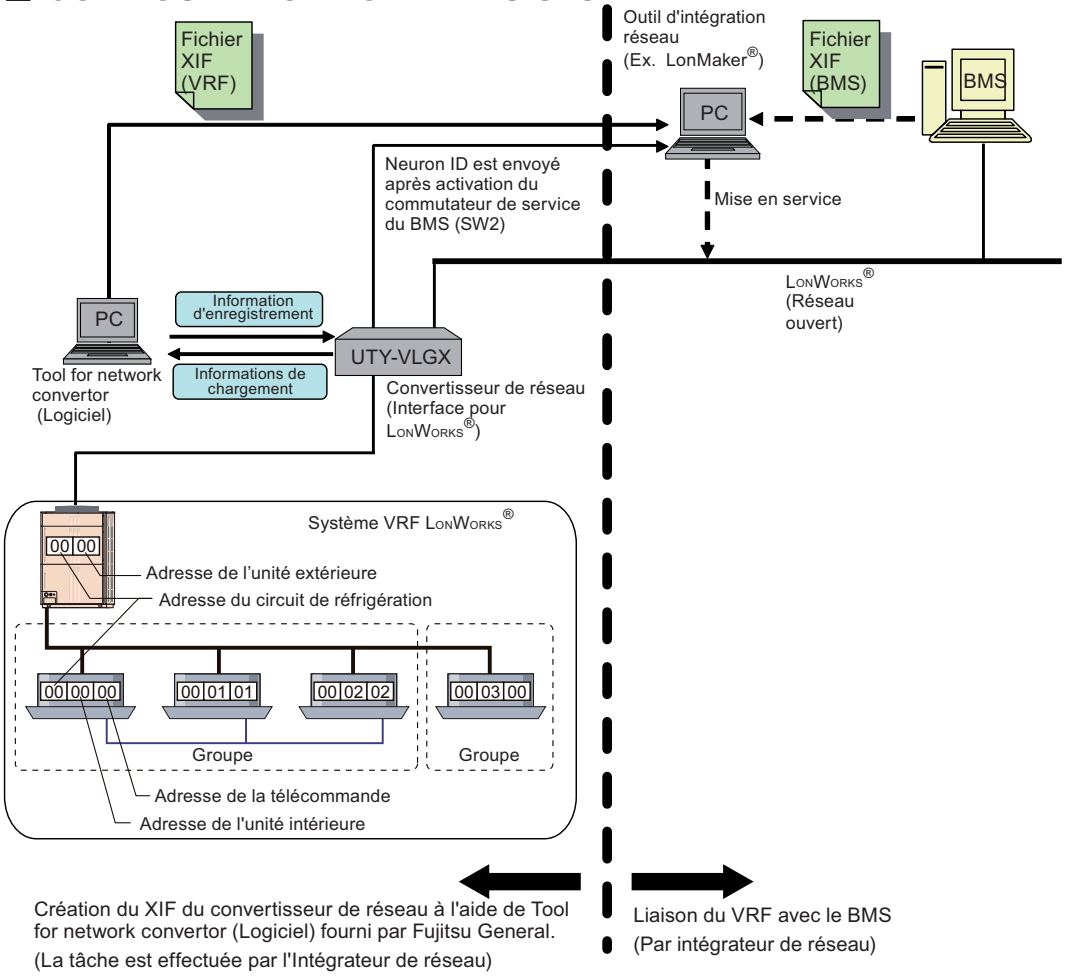
- * Ne pas unir le câble d'alimentation et le câble de transmission pour éviter tout dysfonctionnement.
- Utiliser un câble blindé comme câble de transmission. Le métal gainé doit être mis à la terre.
- Ne pas oublier de mettre le convertisseur de réseau à la terre.

■ SPÉCIFICATIONS DE CÂBLAGE

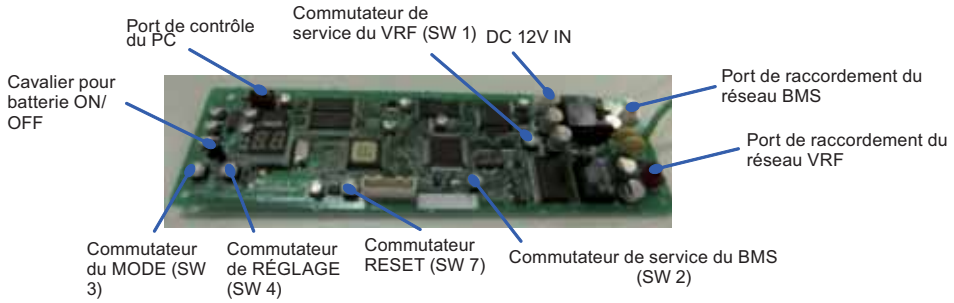
Utilisation	Taille		Type de câble	Remarques
Câble d'alimentation	Maximum	1,25 mm^2	245 IEC 57 ou équivalent	1 ø AC220 - 240 V 50/60Hz, 2 Câble + terre (Toujours relier l'unité à la terre)
	Minimum	0,5 mm^2		
Câble de transmission	0,33 mm^2		22AWG NIVEAU4 (NEMA) fils appariés et non-polarisés, blindés à noyau solide	Câble compatible LonWorks®
Puissance du fusible	3A			

*Toujours relier l'unité à la terre

■ CONFIGURATION TOTALE DU SYSTÈME


Fichier XIF (VRF)
Outil d'intégration réseau (Ex. LonMaker®)
Fichier XIF (BMS)
BMS
PC
Neuron ID est envoyé après activation du commutateur de service du BMS (SW2)
Mise en service
LonWorks® (Réseau ouvert)
PC
Information d'enregistrement
Informations de chargement
UTY-VLGX
Tool for network convertor (Logiciel)
Convertisseur de réseau (Interface pour LonWorks®)
Système VRF LonWorks®
00 00
Adresse de l'unité extérieure
Adresse du circuit de réfrigération
00 00 00
00 01 01
00 02 02
00 03 00
Groupe
Groupe
Adresse de la télécommande
Adresse de l'unité intérieure
Création du XIF du convertisseur de réseau à l'aide de Tool for network convertor (Logiciel) fourni par Fujitsu General.
(La tâche est effectuée par l'Intégrateur de réseau)
Liaison du VRF avec le BMS
(Par intégrateur de réseau)

■ PCB POUR CONVERTISSEUR DE RÉSEAU (UTY-VLGX)


Port de contrôle du PC
Commutateur de service du VRF (SW 1)
DC 12V IN
Cavalier pour batterie ON/ OFF
Port de raccordement du réseau BMS
Port de raccordement du réseau VRF
Commutateur du MODE (SW 3)
Commutateur de RÉGLAGE (SW 4)
Commutateur RESET (SW 7)
Commutateur de service du BMS (SW 2)

■ PROCÉDURE RÉSUMÉE POUR LES DONNÉES XIF ET REGISTRE DESTINÉES AU CONVERTISSEUR DE RÉSEAU (UTY-VLGX)

Remarque : Pour des informations détaillées, vérifier le manuel de l'application inclus avec le CD-ROM.

Voici les tâches pendant le fonctionnement en ligne. Cependant, XIF est également possible pendant le fonctionnement hors ligne.

ETAPE 1 : Connecter le PC et le convertisseur de réseau (UTY-VLGX).

La connexion sera effectuée automatiquement par le câble du connecteur fourni avec l'UTY-VLGX.

ETAPE 2 : Installer Tool for Network Convertor (logiciel) pour UTY-VLGX sur le PC

Tool for Network Convertor est l'accessoire de UTY-VLGX.

ETAPE 3 : Configurer le convertisseur réseau (UTY-VLGX) en mode Installation.

ETAPE 4 : Configurer le numéro ID du UTY-VLGX sur la fenêtre du logiciel Tool for Network Convertor.

(Le numéro ID est requis pour identifier l'UTY-VLGX à partir du BMS. Au maximum, quatre convertisseurs de réseau peuvent être branchés à un BMS, et le numéro ID est de type 00, 01, etc.)

ETAPE 5 : Réglage initial des adresses des unités intérieures et extérieures à l'aide du logiciel Tool for Network Convertor.

ETAPE 6 : Enregistrer les paramètres initiaux du UTY-VLGX. Cliquer sur 'Register'.

ETAPE 7 : Régler les propriétés de configuration.

Ce sont les propriétés relatives à la communication du UTY-VLGX. Sélectionner les éléments de communication et le type de communication si nécessaire. Sinon, les valeurs par défaut seront utilisées pour la communication.

- Sélectionner les éléments de communication
  - -Communication basée sur les événements ou communication cyclique.
    (Par défaut : Cyclique 3 minutes)
  - -Intervalle de communication pendant la mise en marche, globalement.
    (Par défaut : 3 minutes)
- Sélectionner le type de communication (pour transmettre les données au BMS)
  - -Communique uniquement lors de la modification des variables du réseau ou transfère toutes les variables du réseau. (Par défaut : Uniquement lors de la modification des variables du réseau)
  - -Communique uniquement les modifications des valeurs de température de la pièce.
    (Par défaut : Valeur de température de la pièce modifiée de 1°C)

ETAPE 8 : Enregistrer les propriétés de configuration du UTY-VLGX. Cliquer sur 'Register'.

ETAPE 9 : Création / Modification de XIF, et transfert des données XIF via mémoire USB ou disquette pour liaison.

ETAPE 10 : Réinitialiser le convertisseur de réseau (UTY-VLGX), appuyer sur 'Reset SW7'.

ETAPE 11 : Couper l'alimentation. Ensuite, retirer la connexion entre le PC et le convertisseur de réseau (UTR-VLGX) respectivement.

À ce moment-là, le convertisseur de réseau (UTY-VLGX) est prêt pour la liaison et la mise en service.

SYSTÈME DE CONTRÔLE

Important : Le convertisseur de réseau ne fonctionnera pas si,

- Les informations d'attribution des adresses du système de réseau VRF (adresses des unités extérieures et intérieures) ne sont pas enregistrées dans le convertisseur de réseau.
- Les données XIF et les données d'attribution des adresses du système de réseau VRF ne doivent pas être identiques.
- La liaison et la mise en service n'ont pas lieu. (Pendant la liaison, lire l'ID Neuro du convertisseur de réseau en appuyant sur le commutateur de service du BMS (SW 2) sur la PCB principale du convertisseur de réseau)
- Si le numéro ID enregistré pour le convertisseur de réseau n'est pas le même que celui inclus dans le XIF du convertisseur de réseau

SYSTÈME DE CONTRÔLE

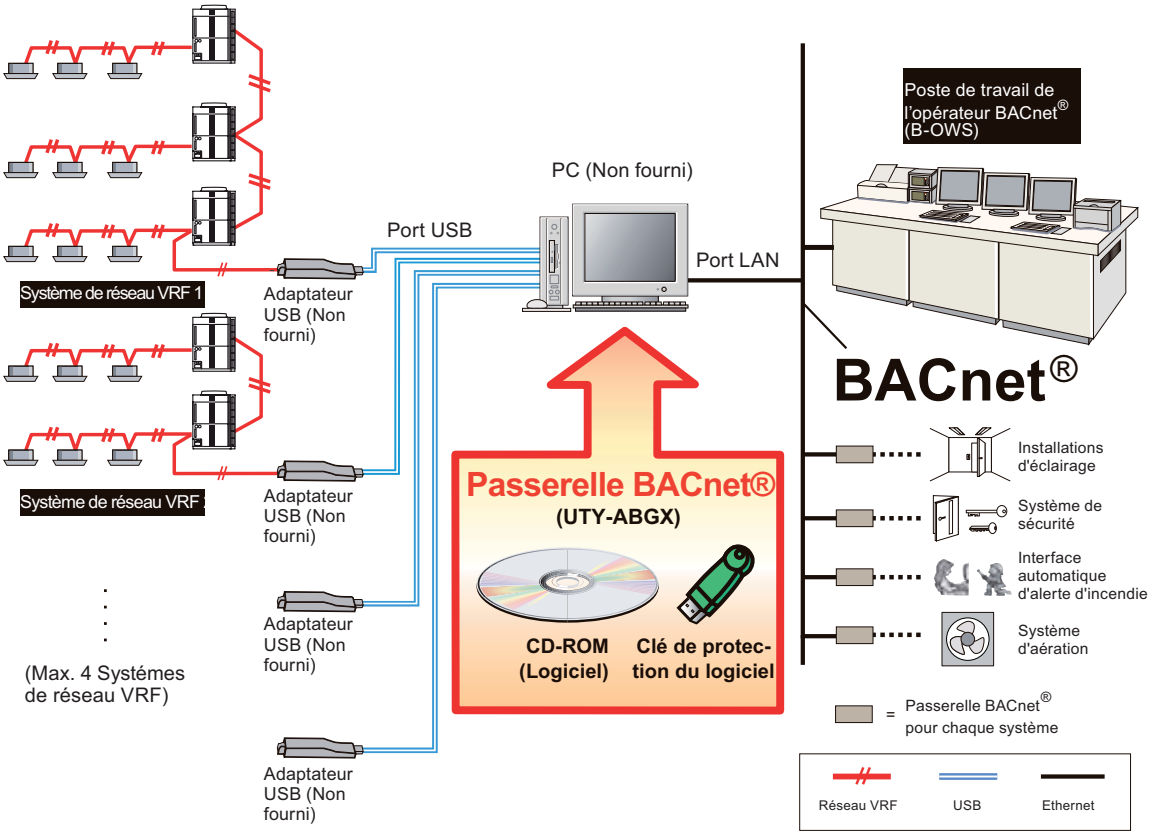
5-3-3. PASSERELLE BACnet® (Logiciel)

■ MODÈLE : UTY-ABGX

■ CARACTÉRISTIQUES

- Il est possible de brancher des BMS de grande taille à un système de réseau VRF via BACnet®, norme globale pour les réseaux ouverts.
- Un maximum de 1600 unités intérieures avec 4 systèmes de réseau VRF (400 unités intérieures et 100 unités extérieures maximum par système de réseau) peuvent être connectés à une passerelle BACnet® .
- Il est possible de commander ou surveiller un système de réseau VRF à partir du BMS via une passerelle BACnet® .
- Compatible avec BACnet® (ANSI / ASHRAE-135-2004) commande spécifique à une application (B-ASC).
- Compatible avec BACnet®/IP sur Ethernet.
- La passerelle BACnet® exécuté sur / XP Professional / Vista Home Premium / Vista Business.
- Les fonctions de programmation, d'alarme et d'événements ainsi que la fonction Répartition de la charge électrique sont disponibles dans la passerelle BACnet® .
- Le raccordement entre le système de réseau VRF et un PC est possible via une petite interface USB U10. Cependant, l'interface USB U10 et le PC ne sont pas fournis avec le système.

■ SCHÉMA DU SYSTÈME



■ FONCTIONS

● Contrôle de l'unité intérieure (Objet sortie)

Les commandes provenant du BMS sont envoyées aux unités intérieures correspondantes via Passerelle BACnet®. (BMS → Passerelle BACnet® → les unités intérieures correspondantes du système de réseau VRF)

● Surveillance de l'état de l'unité intérieure (Objet entrée)

L'état de l'unité intérieure est transmis au BMS via Passerelle BACnet® . (BMS ← Passerelle BACnet® ← les unités intérieures correspondantes du système de réseau VRF)

■ LISTE DES OBJETS BACnet®

● Type : Intérieur

Nom de l'objet	Code (II)	Fonction	Unité					
			Inactif	Actif				
			Text-1	Text-2	Text-3	Text-4	Text-5	Text-6
AI	10	Etat température réglée	°C					
	11	Temp. ambiante	°C					
	12	Temp. auto (Etat minimal)	°C					
	13	Temp. auto (Etat maximal)	°C					
	14	Temp. Climatisation/Déshumidification (Etat minimal)	°C					
	15	Temp. Climatisation/Déshumidification (Etat maximal)	°C					
	16	Temp. chauffage (Etat minimal)	°C					
	17	Temp. chauffage (Etat maximal)	°C					
AO	10	Réglage de température	°C					
	11	Temp. auto (Réglage minimal)	°C					
	12	Temp. auto (Réglage maximal)	°C					
	13	Temp. Climatisation/Déshumidification (Réglage minimal)	°C					
	14	Temp. Climatisation/Déshumidification (Réglage maximal)	°C					
	15	Temp. chauffage (Réglage minimal)	°C					
	16	Temp. chauffage (Réglage maximal)	°C					
AV	10	Données de fonctionnement ECA *1						
BI	10	Etat de fonctionnement	OFF	ON				
	14	Etat du symbole du filtre	Non signé	Signé				
	15	Erreur unité intérieure	Normal	Panne				
	16	Etat fonctionnement antigel	Réarmement	Régler				
	17	Sauvegarder état de fonctionnement	Normal	Sauvegarder				
	18	Thermostat forcé OFF	Réarmement	Régler				
	19	Etat de l'arrêt d'urgence	Normal	Arrêt				
	20	Discordance mode	Normal	Discordance				
	21	Etat protection antigel	Réarmement	Régler				
	22	Etat valide limite temp.	Incorrect	Correct				
BO	10	Réglage du fonctionnement	OFF	ON				
	14	Réinitialisation du symbole du filtre	Réarmement	Pas de réinitialisation				
	15	Réglage mode antigel	Réarmement	Régler				
	16	SAUVEGARDER réglage fonctionnement	Réarmement	Régler				
	17	Réglage Thermostat OFF forcé	Réarmement	Régler				
	18	Réglage de l'arrêt d'urgence	Réarmement	Régler				
	19	Réglage limite temp. valide	Incorrect	Correct				
MI	10	Etat mode de fonctionnement	Climatisation	Chauffage	Ventilateur	Séchage	Auto	
	11	Etat vitesse du ventilateur	Faible	Elevée	Moyenne	Auto		
	12	Code d'erreur de l'unité intérieure	Se reporter au code d'erreur d'origine FGL					
	13	Etat interdiction R.C.	Se reporter au schéma de réglage de l'interdiction R.C.					
	14	Etat vertical du flux d'air	1	2	3	4	Swing (balayage)	
	15	Etat horizontal du flux d'air	1	2	3	4	5	Swing (balayage)
	16	Etat conduite spéciale	Normal	Dégivrage	Récupération d'huile			
	17	Mode géré	Rien	Maître	Esclave	Sortie		
MO	10	Réglage du mode de fonctionnement	Climatisation	Chauffage	Ventilateur	Séchage	Auto	
	11	Réglage de la vitesse du ventilateur	Faible	Elevée	Moyenne	Auto		
	12	Réglage télécommande interdite	Se reporter au schéma de réglage de l'interdiction R.C.					
	13	Réglage vertical du flux d'air	1	2	3	4	Swing (balayage)	
	14	Réglage horizontal du flux d'air	1	2	3	4	5	Swing (balayage)
TL	10	Journal des données de fonctionnement ECA *1						

*1) ECA: Répartition de la charge électrique.

SYSTÈME DE CONTRÔLE

● Type : Extérieur

Nom de l'objet	Code (II)	Fonction	Unité					
			Inactif	Actif				
			Text-1	Text-2	Text-3	Text-4	Text-5	Text-6
BI	30	Erreur de l'unité extérieure	Normal	Panne				
	31	Arrêt forcé	Réarmement	Régler				
BO	30	Réglage de l'arrêt forcé	Réarmement	Régler				
MI	30	Fonctionnement prioritaire unité extérieure *2	Climatisation	Chauffage	Neutre	Rien		
	31	Code d'erreur de l'unité extérieure	Se reporter au code d'erreur d'origine FGL					
MO	30	Configuration mode silencieux extérieur	Arrêt	Silencieux Niveau-1	Capacité Niveau-1	Silencieux Niveau-2	Capacité Niveau-2	

*2) Le fonctionnement prioritaire est prévu pour la pompe à chaleur de type VRF.
Dans d'autres types de systèmes, cet état n'est pas nécessaire.

● Type : Passerelle

Nom de l'objet	Code (II)	Fonction	Unité					
			Inactif	Actif				
			Text-1	Text-2	Text-3	Text-4	Text-5	Text-6
Dispositif	-	Informations sur l'appareil						
BI	00	Erreur de l'adaptateur réseau LON	Normal	Anormal				
	01	Erreur de la passerelle	Normal	Anormal				
MI	00	Code d'erreur adaptateur réseau LON	Se reporter au code d'erreur d'origine FGL					
	01	Code d'erreur passerelle	Se reporter au code d'erreur d'origine FGL					
	02	État ECA *1	Incorrect	Correct (Arrêt)	Comprend	Exclut		
MO	01	Réglage ECA *1	Arrêt	Comprend	Exclut			
Notification	00-99	Classe de notification						
CAL	00	Calendrier “Holiday-1”						
	01	Calendrier “Holiday-2”						
	02-31	Calendrier “Special day-1” - ”Special day-30”						
Programmation	00-99	Timer de programmation						

*1) ECA : Répartition de la charge électrique.

SYSTÈME DE CONTRÔLE

■ LISTE DES PIÈCES

Nom et schéma	Quantité	Application
CD-ROM	1	Inclut le logiciel et les manuels pour la passerelle BACnetBACnet® .
Clé Wibu (Clé de protection du logiciel)	1	La clé de protection logicielle doit être insérée dans un port USB de la PasserelleBACnet® . Passerelle BACnet® ne peut fonctionner que sur un PC avec clé Wibu.

■ SPÉCIFICATIONS DU PC

	Pour la Passerelle BACnet® (UTY-ABGX)
CPU	Machine compatible AT exécutée sous Microsoft® Windows® Intel® Pentium® / Celeron®, AMD Athlon / Processeur Duron 2GHz ou supérieur
Disque dur	40GO ou plus d'espace libre
Mémoire	2GO ou plus
Affichage	1024 X 768 points ou plus, Haute définition (16bit) ou supérieure
Interface	Port USB (x 2-5) requis Port Ethernet requis
Système d'exploitation	Microsoft® Windows® XP Professional (Version anglaise) Service Pack 3 ou supérieur Microsoft® Windows® Vista Home Premium, Business (Version anglaise) * version 64-bit de Windows® ne sont pas prises en charge.
Matériel requis	Lecteur CD-ROM
Logiciel requis	Adobe® Reader 4.0 ou supérieur

SYSTÈME DE CONTRÔLE

■ SPÉCIFICATIONS DE L'ADAPTATEUR USB

Nom du produit : Echelon® Interface réseau U10 USB – TP / FT-10 Canal

Numéro de modèle : 75010R

■ PROCÉDURE D'INSTALLATION

Avant l'installation, procéder au raccordement entre le système de réseau VRF et l'adaptateur USB.

Les étapes de l'installation sont résumées ci-après :
(Pour plus de détails, se reporter au manuel d'installation et au mode d'emploi)

Etape 1 : Installer le pilote de l'adaptateur USB sur le PC
*pour cette étape, ne pas brancher d'adaptateur USB au PC

Etape 2 : Installer la Passerelle BACnet® (Logiciel d'application) au PC

Etape 3 : Redémarrer le PC.

Etape 4 : Après le redémarrage, vérifier que l'adaptateur USB, WIBU-KEY et le câble Ethernet pour la passerelle BACnet® sont connectés au PC

Etape 5 : Démarrer l'application.

Etape 6 : Configurer tous les paramètres de base comme l'adresse IP, etc. Ensuite, cliquer sur OK. L'écran de configuration de l'adaptateur USB s'ouvre automatiquement. Sélectionner l'adaptateur connecté et cliquer sur OK. Ensuite, la fenêtre de registre de l'unité s'ouvre automatiquement et scanne toutes les unités connectées. Cliquer sur OK. Poursuivre l'opération de démarrage si l'écran d'exécution de la passerelle s'affiche dans la fenêtre du PC.

Etape 7 : Configurer les informations du BMS et de la passerelle BACnet® à l'aide du Read Property Service, etc.

SYSTÈME DE CONTRÔLE

5-3-4. AMPLIFICATEUR DE SIGNAUX

■ MODÈLE : UTY-VSGX

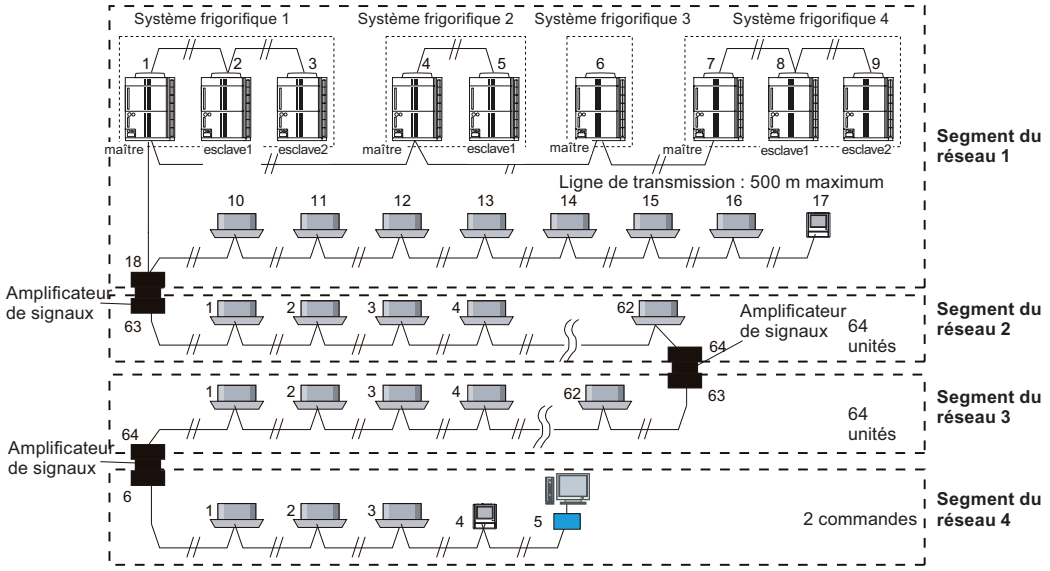
Si la longueur totale de la Ligne de transmission dépasse 500 m, ou que le nombre d'unités dépasse 64, un amplificateur de signaux est nécessaire.

■ CARACTÉRISTIQUES

Pour éviter la chute du niveau de signal en prenant de la distance en matière de longueur ou de quantité d'unités sur un réseau VRF, il faut installer un amplificateur de signaux qui permettra de récupérer le niveau de signal.

- La longueur de la ligne de transmission peut être étendue à 3600 m avec plusieurs amplificateurs de signaux.
- Jusqu'à 8 amplificateurs de signaux peuvent être installés dans un système VRF.

■ SCHÉMA DU SYSTÈME



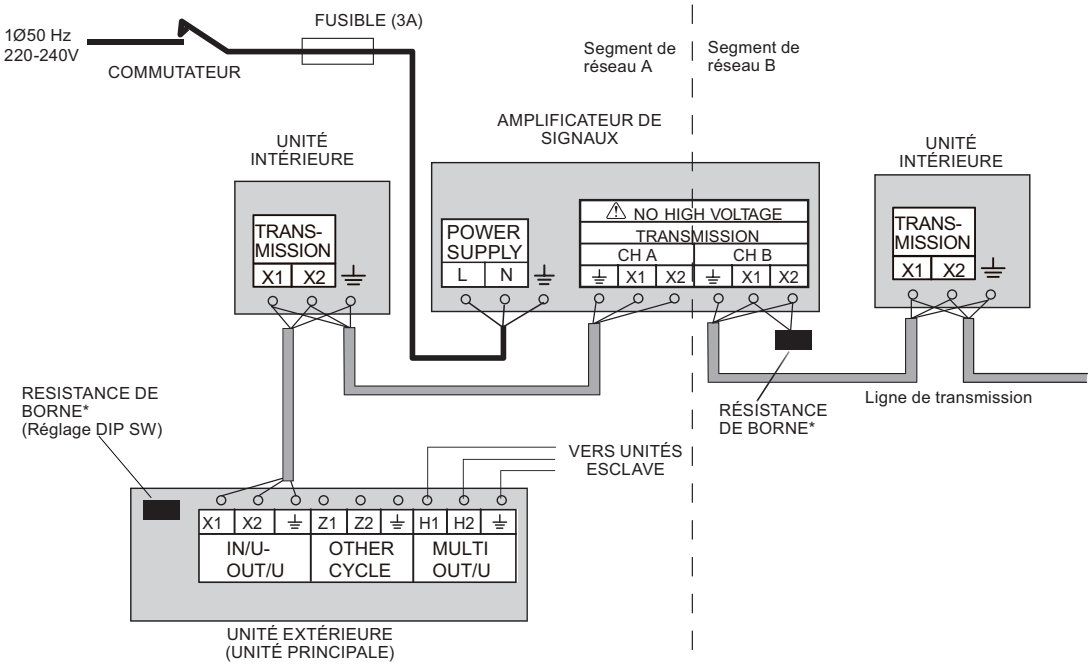
Chaque segment de réseau doit être

- Longueur totale du câblage de la ligne de transmission : 500 m
- Un nombre d'unités : 64
- Le nombre d'unités de commande [Commande groupée à écran tactile, commande système et convertisseur de réseau] : Max 2
- Le nombre de résistances de borne : 1

Remarque :

- Câble 22AWG Niveau 4 avec blindage (National Electrical Manufacturers Association (NEMA)) **diffère des spécifications de catégorie 4 proposées par l'Electronic Industries Association/la Telecommunication Industry Association (EIA/TIA)**
- Unité signifie unité intérieure, unité extérieure, amplificateur de signaux, convertisseur de réseau, commande à écran tactile, commande système, etc.

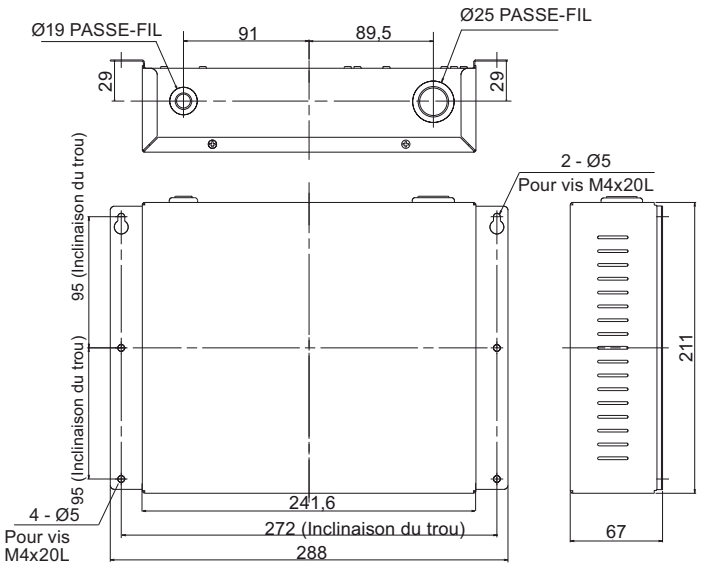
■ CÂBLAGE ÉLECTRIQUE



* S'assurer d'installer 1 fragment de résistance de borne à chaque segment de réseau.
Une résistance de borne est fournie pour chaque unité extérieure, mais confirmer qu'il n'y en a qu'une seule sur le même segment de réseau.

■ DIMENSIONS

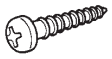
(Unité : mm)



SYSTÈME DE CONTRÔLE

■ LISTE DES PIÈCES

Les pièces d'installation suivantes sont fournies. À utiliser comme indiqué.

Nom et schéma	Quantité	Application
Manuel d'installation	1	
Serre-câble	4	Pour monter le câble d'alimentation et le câble de transmission.
Vis (M4 x 20mm) 	4	Pour monter l'amplificateur de signaux.
Résistance terminale	1	

■ SPÉCIFICATIONS DE CÂBLAGE

Utilisation	Taille		Type de câble	Remarques
Câble d'alimentation	Maximum	1,25 mm^2	245 IEC 57 ou équivalent	1 ø AC220 - 240 V 50/60Hz, 2 Câble + terre (Toujours relier l'unité à la terre)
	Minimum	0,5 mm^2		
Câble de transmission	0,33 mm^2		22AWG NIVEAU4 (NEMA) fils appariés et non-polarisés, blindés à noyau solide	Câble compatible LonWorks®
Puissance du fusible	3A			

■ SPÉCIFICATIONS

● Principales spécifications

Alimentation électrique		1ø AC220 - 240V 50/60Hz
Consommation d'énergie (W)		4,5
Température (ºC).	En marche	0 à 46
	Emballé	-10 à 60
Humidité (%)	Emballé	0 à 95 (RH) ; Sans condensation
Dimensions (H x W x N) (mm)		67 x 1 240 x 211
Poids (g)		1 500

SYSTÈME DE CONTRÔLE

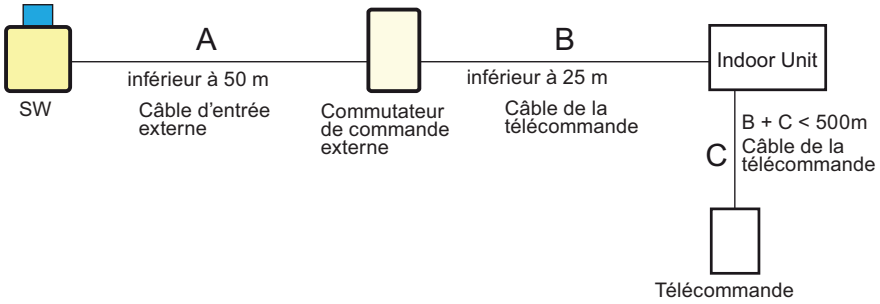
5-3-5. COMMUTATEUR DE COMMANDE EXTERNE

■ MODÈLE : UTY-TEKX

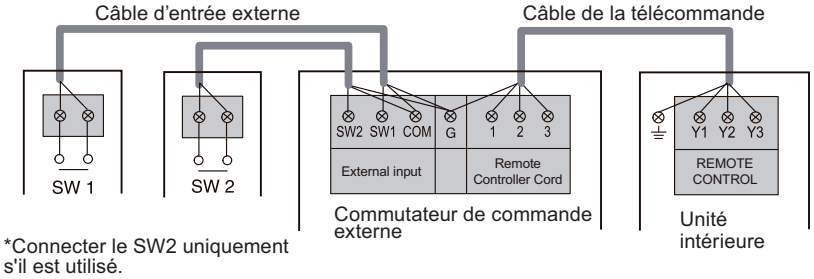
■ CARACTÉRISTIQUES

- La commutation du climatiseur peut être commandée par les autres contacteurs de détection connectés.
- Il est possible de basculer entre les fonctions ON/OFF, Température, Vitesse du ventilateur et Mode de fonctionnement grâce à une combinaison d'un interrupteur à carte-clé dont des installations type chambre d'hôtel sont équipées.
- La carte-clé ou d'autres contacteurs de détection sont disponibles comme pièces fournies.

■ SCHÉMA DU SYSTÈME

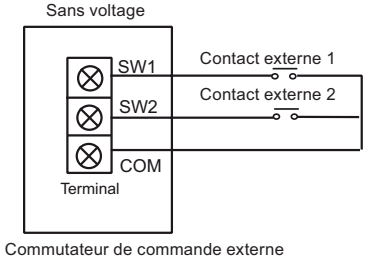


■ CÂBLAGE ÉLECTRIQUE



*Connecter le SW2 uniquement s'il est utilisé.

Connexion aux contacts externes



Tension circuit ouvert : 12 (V) ± 2 (V).

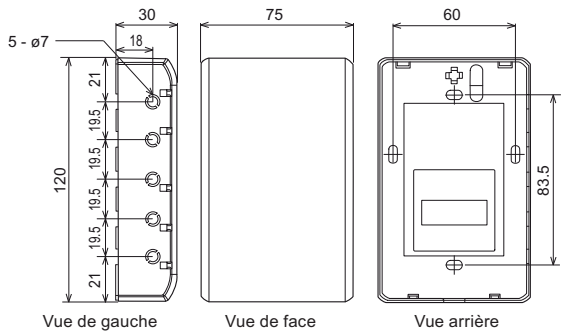
Courant de court circuit : ≦2 (mA).

Résistance de détection de court-circuit (R_{ON}) : ≦1 (kilo-ohm).

Résistance de détection de circuit ouvert (R_{OFF}) : ≧50 (kilo-ohm).

SYSTÈME DE CONTRÔLE

■ DIMENSIONS



■ LISTE DES PIÈCES

Nom et schéma	Quantité	Application
Manuel d'installation	1	
Vis (M4x16mm)	2	Pour installer le contrôleur de commutation externe
Serre-câble	5	Pour relier le contrôleur de commutation externe et le câble

SYSTÈME DE CONTRÔLE

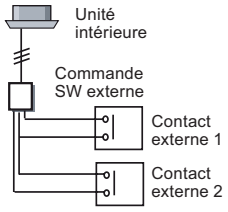
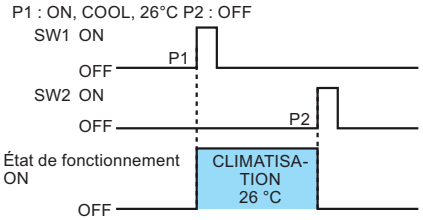
■ SPÉCIFICATIONS DE CÂBLAGE

Utilisation	Taille	Type de câble	Remarques
Câble de la télécommande	0,33 mm^2	22AWG Polaire 3 fils, Paire torsadée	Utiliser un câble blindé conformément à la réglementation locale en la matière
Câble entrée / sortie externe	0,33 mm^2	22AWG Polaire 2 fils, Paire torsadée	

■ SPÉCIFICATIONS

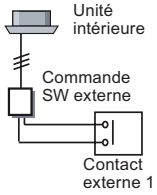
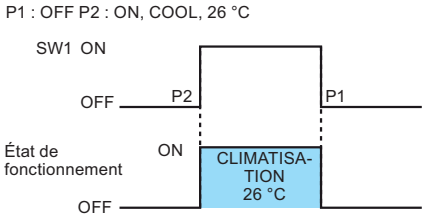
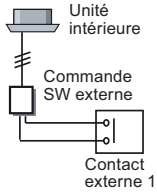
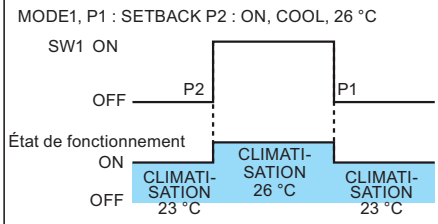
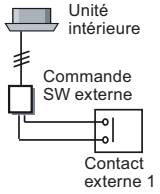
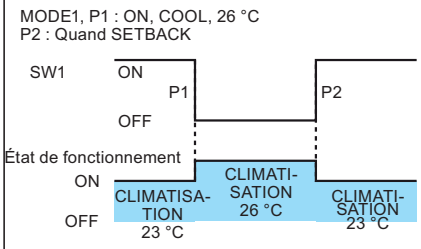
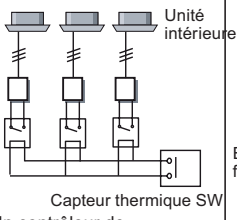
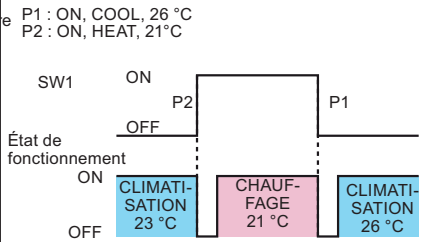
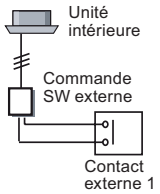
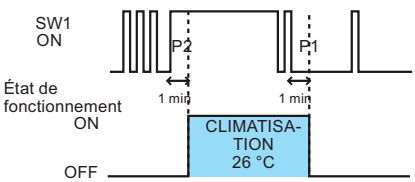
Alimentation électrique	DC 12V
Dimensions (H x W x N) (mm)	120 x 1 240 x 30
Poids (g)	100

■ EXEMPLE

Application	Réglage	Câblage	Exemple de fonctionnement
Lorsque les conditions de fonctionnement individuelles sont commandées avec deux contacts externes	MODE 0 P1 : État de fonctionnement arbitraire Contact OFF→ON P2 : État de fonctionnement arbitraire Contact OFF→ON Les autres réglages sont arbitraires.		

SYSTÈME DE CONTRÔLE

■ EXEMPLE

Application	Réglage	Câblage	Exemple de fonctionnement
Lors de la commande des opérations par la fonction ON ou OFF d'un interrupteur de contact externe	MODE 1 P1 : Régime de fonctionnement arbitraire P2 : Régime de fonctionnement arbitraire Les autres réglages sont arbitraires.		
Lorsque le fonctionnement se fait dans les conditions définies lorsqu'un interrupteur de contact externe a été réglé sur ON et qu'il revient aux conditions d'origine lorsque l'interrupteur a été réglé sur OFF	MODE 1 ou 0 P1 : SETBACK P2 : Régime de fonctionnement arbitraire Les autres réglages sont arbitraires.		
Lorsque le fonctionnement se fait dans les conditions lorsqu'un interrupteur de contact externe a été réglé sur OFF et qu'il revient aux conditions d'origine	MODE 1 ou 0 P1 : Régime de fonctionnement arbitraire P2 : SETBACK Les autres réglages sont arbitraires.		
Lorsque l'interrupteur d'un capteur thermique est connecté et que la commutation Climatisation / Chauffage a lieu.	MODE 2 P1 : ON, COOL ou HEAT P2 : ON, COOL ou HEAT Conditions de fonctionnement : Fonctionnement de l'unité uniquement Les autres réglages sont arbitraires.	 Un contrôleur de commutation externe est connecté à toutes les unités intérieures du même système frigorifique et on passe de la climatisation au chauffage à l'aide d'un capteur thermique.	
Pour éviter, en 1 minute, la commutation de l'interrupteur de contact externe.	MODE 1 Réglage temps d'attente : Retard P1 : Régime de fonctionnement arbitraire P2 : Régime de fonctionnement arbitraire Les autres réglages sont arbitraires.		

SYSTÈME DE CONTRÔLE

5-4. WEB MONITORING TOOL ET SERVICE TOOL

5-4-1. SERVICE TOOL (Logiciel)

■ MODÈLE : UTY-ASGX

Fonctions de surveillance et d'analyse étendues pour l'installation et l'entretien.

L'état de fonctionnement et l'historique des erreurs peuvent être rapidement et correctement récupérés.

■ CARACTÉRISTIQUES

- L'état de fonctionnement peut être vérifié et analysé, de sorte à détecter les dysfonctionnements, même les plus minimes.
- Des données collectées et stockées sur le site peuvent être vérifiées ultérieurement, hors ligne, hors site, pour des analyses plus détaillées.
- Un système de réseau VRF comprenant au maximum 400 unités peut être surveillé et contrôlé.
- L'état de fonctionnement et diverses informations de capteurs peuvent être surveillés et vérifiés en temps réel sous forme de liste, de schémas de circuit frigorifique et de graphiques.
- Commandes faciles et utiles pour la maintenance.
- L'historique récent des erreurs peut être récupéré sur demande à partir des unités afin d'analyser la cause de l'erreur, après connexion de Service Tool au système de réseau VRF.
- L'outil de mise en service prend en charge les tests de fonctionnement, le stockage des données pour chaque unité et l'enregistrement des données sous forme de fichiers CSV, qui peuvent être formatés pour créer un rapport de mise en service.
- Connectable à n'importe quel point de la ligne de transmission avec adaptateur USB *1 (éléments fournis)
- Le raccordement entre le système de réseau VRF et un PC est possible via une petite interface USB U10. Cependant, l'interface USB U10 et le PC ne sont pas fournis avec le système.

*1 : L'outil Service Tool (UTY-ASGX) prend uniquement en charge les adaptateurs de réseau de type USB et ne prend pas en charge les adaptateurs de transmission de type traditionnel (UTR-YTMA)

■ FONCTIONS

1) Liste du système

Affiche l'état de fonctionnement global de toutes les unités ou celles spécifiées, sous forme de liste.

2) Détail de l'équipement (Schéma)

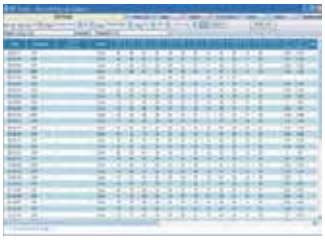
Affiche, sous forme de schéma, les informations détaillées relatives aux valeurs du capteur, aux composants électriques, etc., des unités spécifiées. Ces informations peuvent être utilisées avec les informations détaillées fournies sous forme de liste, pour vérifier l'état de fonctionnement des unités et faire une analyse détaillée de la cause en cas d'erreur.

3) Détail de l'équipement (Liste)

Affiche, sous forme de liste, les informations détaillées relatives aux valeurs du capteur, aux composants électriques, etc., des unités d'un système frigorifique spécifié. Ces informations peuvent être utilisées avec les informations détaillées fournies sous forme de schéma, pour vérifier l'état de fonctionnement des unités et faire une analyse détaillée de la cause en cas d'erreur.

SYSTÈME DE CONTRÔLE

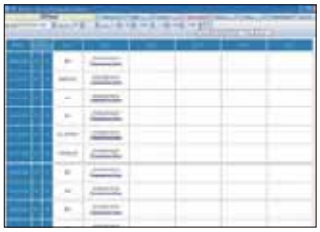
4) Historique du fonctionnement



L'historique du fonctionnement des unités intérieures ou de l'unité extérieure peut être enregistré.

L'affichage de l'historique du fonctionnement peut être imprimé et enregistré sur un fichier CSV.

5) Historique des erreurs



Affiche les informations d'erreur pour chaque unité. Les données de l'erreur peuvent s'afficher au nombre de 50, par ordre chronologique, la dernière en premier.

6) Téléchargement de fichiers à distance

Les données relatives à l'historique du fonctionnement et des erreurs peuvent être téléchargées. Seules les données requises peuvent être téléchargées en spécifiant le système frigorifique, l'unité et l'intervalle de temps.

7) Outil de mise en service

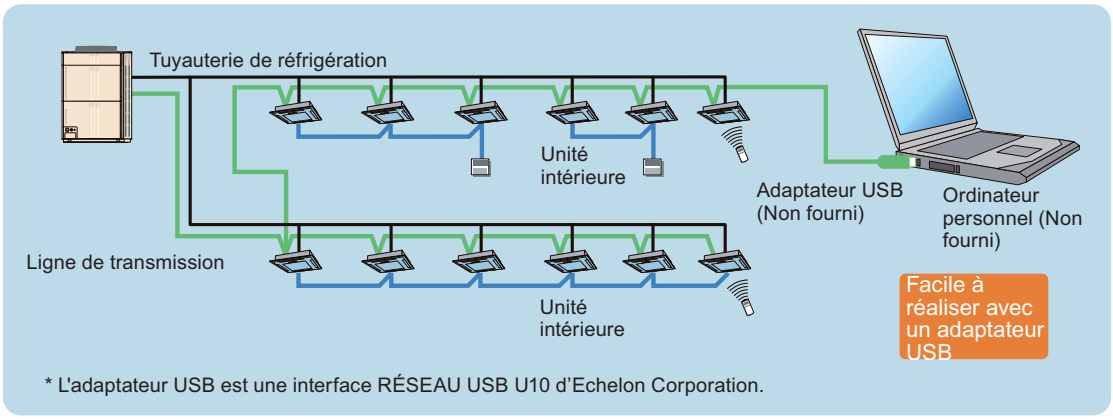
Cet outil permet d'exécuter les commandes de la phase de test.

Pendant la phase de test, les données des capteurs de l'unité extérieure / unité intérieure peuvent être enregistrées (données du fichier journal de mise en service).

À la fin de la phase de test, ces données peuvent être exportées dans un fichier CSV.

SYSTÈME DE CONTRÔLE

■ SCHÉMA DU SYSTÈME



* L'adaptateur USB est une interface RÉSEAU USB U10 d'Echelon Corporation.

■ LISTE DES PIÈCES

Nom et schéma	Quantité	Application
CD-ROM	1	Inclut le logiciel et les manuels pour Service Tool.
Clé Wibu (Clé de protection du logiciel)	1	Insérer la clé de protection logicielle dans un port USB Service Tool. Service Tool ne peut fonctionner que sur un PC avec clé Wibu.

■ SPÉCIFICATIONS DU PC

Système d'exploitation	Machine compatible AT qui tourne sous Microsoft® Windows® Microsoft® Windows® 2000 Professional (Version anglaise / Service Pack 4 ou supérieur) Microsoft® Windows® XP Professional (Version anglaise / Service Pack 2 ou supérieur) Microsoft® Windows® Vista®Home Premium, Business, Ultimate Edition (Anglais) * Les versions 64-bit de Windows® ne sont pas prises en charge.
CPU	Intel® Pentium® / Celeron®, AMD Athlon™ / Duron™ 1GHz ou plus
Disque dur	4,1 GO ou plus d'espace libre
Mémoire	1 GO (Vista), 512MB (XP, 2000) ou plus
Interface	• Port USB pour Interface réseau USB U10 et Clé de protection du logiciel.
Logiciel requis	Internet Explorer 6.0 or supérieur / Adobe® Reader 4.0 ou supérieur
Matériel requis	Lecteur CD-ROM

■ SPÉCIFICATIONS DE L'ADAPTATEUR USB

Nom du produit : Echelon® Interface réseau U10 USB – TP / FT-10 Canal

Numéro de modèle : 75010R

SYSTÈME DE CONTRÔLE

5-4-2.WEB MONITORING TOOL (Logiciel)

■ MODÈLE : UTY-AMGX

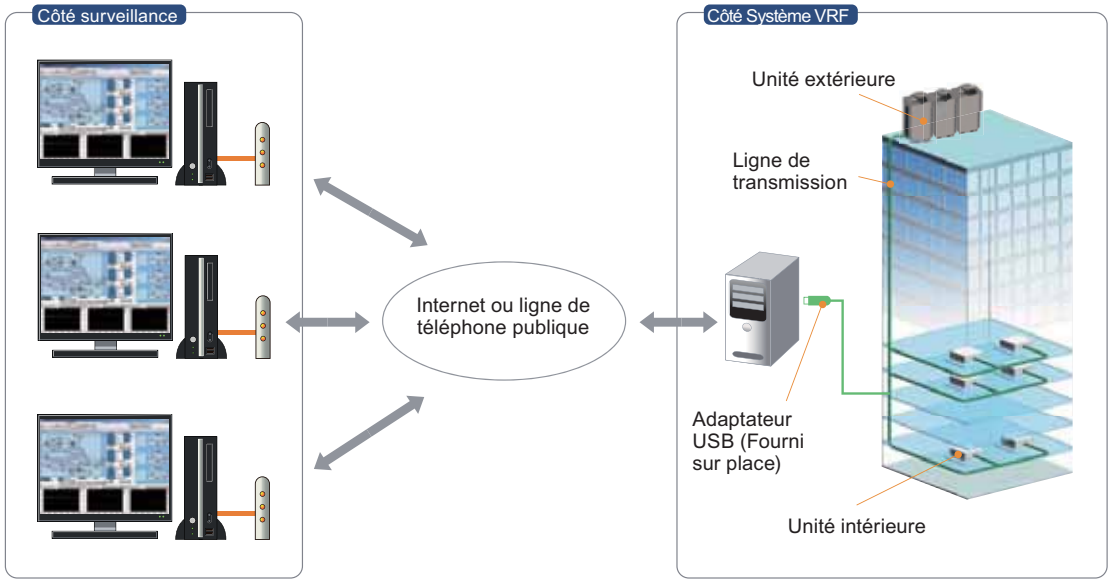
■ CARACTÉRISTIQUES

- Le dépannage consiste à surveiller chaque unité à distance lors des vérifications périodiques du système réalisées hors site.
- L'état de fonctionnement peut être vérifié et analysé, de sorte à détecter les dysfonctionnements, même les plus minimes.
- Quatre systèmes de réseau VRF comprenant chacun 400 unités, avec un maximum de 1600 unités, peuvent être surveillés et commandés.
- L'état de fonctionnement et diverses informations de capteurs peuvent être surveillés et vérifiés en temps réel sous forme de liste, de schémas de circuit frigorifique et de graphiques.
- Les données de surveillance peuvent être téléchargées sur un site distant. De plus, ces données peuvent s'afficher en mode hors-ligne à l'aide de Service Tool.
- Grâce à Internet *1), la notification des erreurs peut être automatiquement transmise à plusieurs endroits *1.
- Sur l'ordinateur de surveillance, il est inutile d'installer un logiciel spécial ; seul un navigateur Web général est nécessaire.
- Connectable à n'importe quel point de la ligne de transmission avec interface USB U10 *2 (Non fourni)
- Le raccordement entre le système de réseau VRF et un PC est possible via une petite interface USB U10. Cependant, l'interface USB U10 et le PC ne sont pas fournis avec le système.

*1 : L'utilisation d'un système de messagerie électronique est requise.

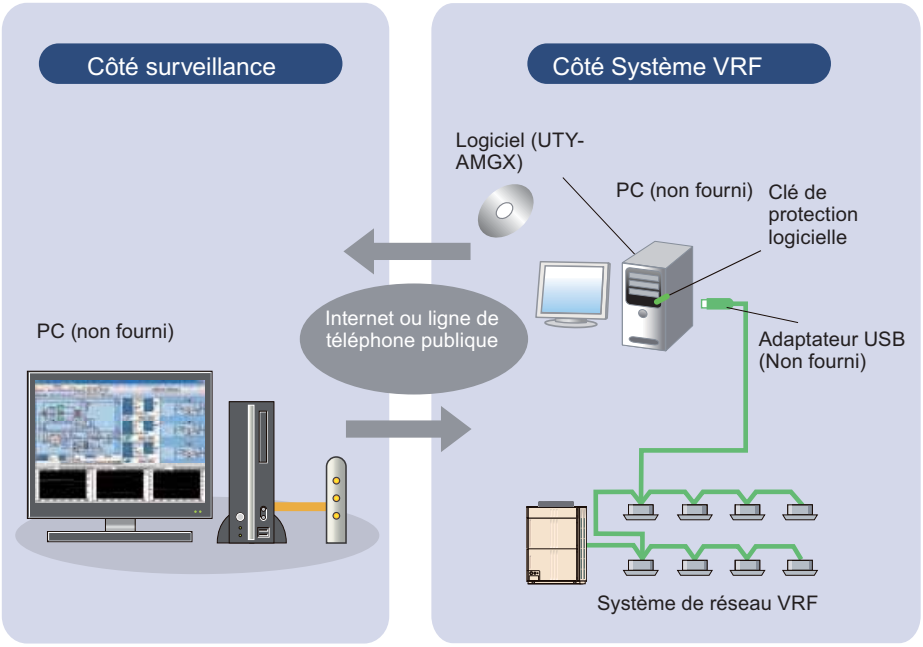
*2 : L'outil Web Monitoring Tool (UTY-AMGX) prend uniquement en charge les adaptateurs de réseau de type USB et ne prend pas en charge les adaptateurs de transmission de type traditionnel (UTR-YTMA).

SYSTÈME DE CONTRÔLE



■ SCHÉMA DU SYSTÈME

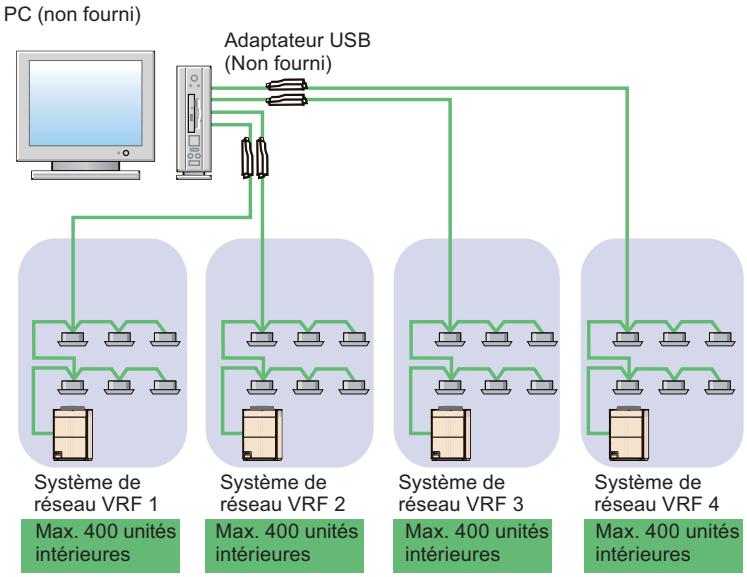
● Composants du système



● Support 4 systèmes de réseau VRF

Les adaptateurs USB de PC (quatre adaptateurs maximum par PC) permettent de commander et de surveiller jusqu'à 1 600 unités.

Convient pour des immeubles de grande taille ou des hôtels


PC (non fourni)
Adaptateur USB (Non fourni)
Système de réseau VRF 1
Max. 400 unités intérieures
Système de réseau VRF 2
Max. 400 unités intérieures
Système de réseau VRF 3
Max. 400 unités intérieures
Système de réseau VRF 4
Max. 400 unités intérieures

■ LISTE DES PIÈCES

Nom et schéma	Quantité	Application
CD-ROM	1	Inclut le logiciel et les manuels pour Web Monitoring Tool.
Clé Wibu (Clé de protection du logiciel)	1	Insérer la clé de protection logicielle dans un port USB Web Monitoring Tool. Web Monitoring Tool ne peut fonctionner que sur un PC avec clé Wibu.

■ SPÉCIFICATIONS DU PC

	Machine compatible AT qui tourne sous Microsoft® Windows®
Système d'exploitation	Microsoft® Windows® 2000 Professional (Version anglaise / Service Pack 4 ou supérieur) Microsoft® Windows® XP Professional (Version anglaise / Service Pack 2 ou supérieur) Microsoft® Windows® Vista® Home Premimum, Business, Ultimate Edition (Version anglaise) * Les versions 64-bit de Windows® ne sont pas prises en charge.
CPU	Intel® Pentium® / Celeron®, AMD Athlon™ / Duron™ 1GHz ou plus
Disque dur	4,1 GO ou plus d'espace libre
Mémoire	1 GO ou plus
Interface	Port USB (pour Interface réseau USB U10 Max.4, Clé de protection du logiciel) L'interface suivante est requise pour la connexion à distance : Ligne de téléphone public : Un modem est requis Internet par LAN : Port Ethernet requis
Logiciel requis	Internet Explorer 6.0 or supérieur / Adobe® Reader 4.0 ou supérieur
Matériel requis	Lecteur CD-ROM

SYSTÈME DE CONTRÔLE

■ SPÉCIFICATIONS DE L'ADAPTATEUR USB

Nom du produit : Echelon® Interface réseau U10 USB – TP / FT-10 Canal

Numéro de modèle : 75010R

■ TABLEAU COMPARATIF

Non	Article	Service Tool UTY-ASGX	Web Monitoring Tool UTY-AMGX	
			Côté Système de réseau VRF	Côté surveillance
1	Interchangeabilité de l'équipement	●	●	●
2	Indication de la liste de l'équipement	●	●	●
3	Commande des opérations	●	●	—
4	Indication du schéma du circuit frigorifique	●	●	●
5	Outil de mise en service	●	●	—
6	Surveillance des informations de l'équipement	●	●	●
7	Surveillance des conditions de fonctionnement	●	●	●
8	Surveillance des données du capteur	●	●	●
9	Stockage et sortie CSV de l'historique du fonctionnement (données du capteur)	●	●	●
10	Indication du graphique de tendance	●	●	●
11	Impression du graphique de tendance	●	●	●
12	Surveillance et affichage des dysfonctionnements	●	●	●
13	Transmission automatique par courriel des dysfonctionnements	—	●*1	—
14	Réglage pour l'utilisateur	—	●	—

*1 Disponible uniquement avec connexion à Internet.